

Plan-MER sectorale voorwaarden voor windturbines VLAREM II

**Kennisgeving
Departement Omgeving**

30 november 2021



Contactpersoon

ANN HIMPENS MER-coördinator

M +32 479 83 45 37
E ann.himpens@arcadis.com

Arcadis Belgium nv

Gaston Crommenlaan 8, bus 101
9050 Gent
België

YANNICK SMEETS Environmental Consultant

M +32 493 76 92 88
E yannick.smeets@arcadis.com

Arcadis Belgium nv

Post X
Borsbeeksebrug 22
2600 Antwerpen
België

Opgesteld

Afdeling/discipline	Functie	Naam	Datum
Environmental Business Consulting	MER-coördinator	Ann Himpens	30 november 2021
Environmental Business Consulting	Environmental Consultant	Yannick Smeets	30 november 2021

Geverifieerd

Afdeling/discipline	Functie	Naam	Datum
Environmental Business Consulting	MER-coördinator	Ann Himpens	30 november 2021

Goedgekeurd door opdrachtgever

Afdeling/discipline	Functie	Naam	Datum
Afdeling Beleidsontwikkeling en Juridische Ondersteuning (Departement Omgeving)	Projectleider	Martine Moris	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Beknopte beschrijving en doel van het voorgenomen plan	7
1.2	Toetsing aan de plan-m.e.r.-plicht	8
1.3	Procedure plan-MER en verdere besluitvorming	8
1.4	Doel van voorliggende kennisgeving	9
1.5	Team van deskundigen	10
2	De sectorale milieuvorwaarden uit VLAREM II	11
2.1	Juridische en beleidsmatige situering	11
2.2	Historiek sectorale voorwaarden voor windturbines	13
2.3	Sectorale milieuvorwaarden voor windturbines – het plan	14
2.4	Totstandkoming nieuwe sectorale milieuvorwaarden	17
3	Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	18
	Europees recht	18
	Milieurecht	18
	Algemeen milieurecht	18
	Sectoraal milieurecht	18
4	Beschrijving van de alternatieven en scenario's	21
4.1	Nulalternatief	21
4.2	Basisscenario	22
4.3	Alternatief voorstel	22
4.4	Regularisatie	22
5	Scoping	23
6	Methodologie en effectenbeoordeling	28
6.1	Geluid en trillingen	29
6.1.1	Afbakening studiegebied	29
6.1.2	Beschrijving van het nulalternatief	29
6.1.3	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	30
6.1.4	Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek	31
6.1.5	Leemten in de kennis	31
6.2	Mens – gezondheid	31

6.2.1	Afbakening studiegebied en voorwerp	31
6.2.2	Beschrijving van de beoordeling van de milieueffecten	31
6.2.2.1	Proces/methodologie discipline gezondheid	31
6.2.2.2	Grenswaarden	32
6.2.2.3	Klachten	32
6.2.3	Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek	32
6.2.4	Leemten in de kennis	32
6.2.5	Besluit	32
6.3	Veiligheid	32
6.4	Biodiversiteit	33
6.4.1	Afbakening studiegebied	33
6.4.2	Beschrijving van het nulalternatief	33
6.4.3	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten inclusief Passende beoordeling	33
6.4.4	Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek	34
6.5	Klimaat	34
6.5.1	Afbakening studiegebied	34
6.5.2	Beschrijving van het nulalternatief	34
6.5.3	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	34
6.5.4	Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek	34
6.5.5	Leemten in de kennis	34
7	Grensoverschrijdende effecten	35
8	Niet-technische samenvatting	36
	Colofon	38
	Tabellen	
	Tabel 1-1: Lijst van afkortingen en verwijzingen	5
	Tabel 1-2: Gegevens van de MER-coördinator en MER-deskundigen	10
	Tabel 2-1: Richtwaarden inzake windturbinegeluid	16
	Tabel 3-1: Overzichtstabel juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	18
	Tabel 6-1: voorbeeld 7-delig significantiekader	28
	Figuren	
	Figuur 2-1: Overzicht algemene en sectorale voorwaarden en bijzondere vergunningsvoorwaarden	12

Lijst van afkortingen en verwijzingen

Tabel 1-1: Lijst van afkortingen en verwijzingen

Afkortingen	Omschrijving
BDVI	Bijz. Decr. VI. 7 juli 2006 over de Vlaamse instellingen, <i>BS</i> 17 oktober 2006.
BRV	Beleidsplan Ruimte Vlaanderen
BWHI	Bijz. Wet 8 augustus 1980 tot hervorming van de instellingen, <i>BS</i> 15 augustus 1980.
DABM	Decr. VI. 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, <i>BS</i> 3 juni 1995.
GwH	Grondwettelijk Hof
HvJ	Hof van Justitie van de Europese Unie
m.e.r.	Milieueffectenrapportage (procedure)
MER	Milieueffectenrapport (document)
OVb	B. VI. Reg. 27 november 2015 tot uitvoering van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning, <i>BS</i> 23 februari 2016.
OVD	Decr. VI. 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning, <i>BS</i> 23 oktober 2014.
Plan-MER-besluit	B. VI. Reg. 10 oktober 2007 betreffende de milieueffectrapportage over plannen en programma's, <i>BS</i> 7 november 2007.
Project-MER-besluit	B. VI. Reg. 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage, <i>BS</i> 17 februari 2005.
RSP	Ruimtelijk structuurplan
RvS	Raad van State
RvVb	Raad voor Vergunningsbetwistingen
SMB-richtlijn	Richtl. nr. 2001/42/EG, 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's, <i>Pb. L.</i> 21 juli 2001, afl. 147, 30 – 37.
Validatiedecreet	Decr. VI. 17 juli 2020 tot validering van de sectorale milieuvorwaarden voor windturbines, <i>BS</i> 24 juli 2020.
Verdrag van Espoo	Verdrag inzake milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband van 25 februari 1991, <i>BS</i> 31 december 1991.
VLAREM II	B. VI. Reg. 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, <i>BS</i> 29 september 1995 en latere wijzigingen.

Voorwoord

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een instrument om de doelstellingen van het milieubeleid te helpen realiseren, daarbij rekening houdend met het voorzorgsbeginsel en het beginsel van preventief handelen. Het m.e.r.-proces is een juridisch-administratieve procedure waarbij vóór dat een activiteit of ingreep (projecten, plannen en programma's) plaatsvindt, de milieugevolgen ervan op een wetenschappelijk verantwoorde wijze worden bestudeerd, besproken en geëvalueerd. De achterliggende grondgedachte suggereert dat het beter is om de milieueffecten van het voorgenomen plan of project in een zo vroeg mogelijk stadium in het besluitvormingsproces in kaart te brengen zodat de voorgenomen activiteit, indien nodig, kan worden bijgestuurd.

Op 25 juni 2020 heeft het Hof van Justitie geoordeeld dat de VLAREM-voorwaarden van afdeling 5.20.6 (waarin normen zijn bepaald inzake maximale duur slagschaduw, maximale geluidsnormen en waarin voorwaarden met betrekking tot het beperken van de externe veiligheidsrisico's zijn opgenomen) onwettig tot stand zijn gekomen, omdat er hiervoor destijds geen plan-MER is opgemaakt. Naar aanleiding van dit arrest dient er bijgevolg een plan-MER opgemaakt te worden om de juridische onzekerheid weg te nemen.

Het plan-MER omvat een analyse en evaluatie van de te verwachten gevolgen voor mens en milieu van de voorgenomen sectorale voorwaarden en van de redelijkerwijze in beschouwing te nemen alternatieven waarbij aangegeven wordt op welke wijze de aanzienlijke milieueffecten vermeden, beperkt, verholpen of gecompenseerd kunnen worden. Het plan-MER heeft bijgevolg specifiek betrekking op de sectorale geluidsvoorwaarden, alsook op de maximale slagschaduwduur voor windturbines. Het effect van de VLAREM-voorwaarden voor veiligheid (subafdeling 5.20.6.3) zal in het plan-MER ook bekeken worden.

Het plan-MER zal opgemaakt worden volgens de generieke procedure (zie hoofdstuk 1.3) op 'strategisch plan-MER niveau'. Onder dit 'strategische plan-MER niveau' wordt een manier van milieueffectrapportage verstaan die zich onderscheidt t.o.v. het uitvoeren van milieueffectrapportage op projectniveau in kader van de omgevingsvergunningsprocedure.

De procedure start met de opmaak van een kennisgeving. Voorliggend document betreft de kennisgeving van dit plan-MER.

Een kennisgeving bevat onder andere een beschrijving van het voorgenomen plan en een voorstel van de wijze waarop het milieuonderzoek zal uitgevoerd worden. In een volgende stap wordt er advies aan de relevante adviesinstanties gevraagd over de kennisgeving en krijgt het publiek de mogelijkheid om te reageren via een terinzagelegging. Het Team Mer van het Departement Omgeving stelt, rekening houdend met de adviezen en inspraak, richtlijnen op voor de opmaak van het plan-MER. Vervolgens zal het (ontwerp) plan-MER opgemaakt worden door de deskundigen onder leiding van een erkend MER-coördinator. Tijdens de opmaak van het MER vindt overleg plaats tussen de deskundigen en het Team Mer. Er kan ook een bespreking van het ontwerp-MER georganiseerd worden waarbij ook adviesinstanties de kans krijgen om het ontwerp-MER in zijn geheel door te nemen. Na een verwerking van de opmerkingen, is het (ontwerp) plan-MER klaar voor het openbaar onderzoek. Tijdens het openbaar onderzoek kunnen burgers en adviesinstanties opmerkingen geven op het ontwerpplan én het (ontwerp) plan-MER. Opmerkingen en adviezen kunnen aanleiding geven tot aanpassingen en aanvullingen aan het plan en het plan-MER. Vóór de definitieve vaststelling van het plan (namelijk de vaststelling van een Besluit Vlaamse Regering voor de vaststelling van nieuwe sectorale voorwaarden voor installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie), keurt het Team Mer het plan-MER goed. Aangezien mogelijke aanzienlijke (gewest)grensoverschrijdende effecten voor mens en milieu niet bij voorbaat uitgesloten kunnen worden, wordt de grensoverschrijdende procedure gevolgd (zie hoofdstuk 7).

Doelstelling kennisgeving

Administraties en het publiek voldoende informatie verschaffen over het voorgenomen plan en de manier waarop een milieueffectrapport dat plan zal bestuderen, evalueren en beoordelen, zodat zij reeds in een vroege fase extra elementen kunnen aanbrengen die in het MER aanvullend mee in beschouwing moeten worden genomen om de effectenstudie zo volledig mogelijk te maken.

Doelstelling plan-MER:

Een zo concreet mogelijk beeld geven van de te verwachten gevolgen voor mens en milieu van het voorgenomen plan (en eventuele alternatieven) en aangeven hoe aanzienlijke negatieve effecten kunnen vermeden, gemilderd, verholpen of gecompenseerd worden.

1 Inleiding

1.1 Beknopte beschrijving en doel van het voorgenomen plan

Op 25 juni 2020 heeft het Hof van Justitie geoordeeld dat de VLAREM II-voorwaarden van afdeling 5.20.6 (waarin normen zijn bepaald inzake maximale duur slagschaduw, maximale geluidshinder, en met voorwaarden met betrekking tot het beperken van de externe veiligheidsrisico's) onwettig tot stand zijn gekomen, omdat er hiervoor destijds geen plan-MER is opgemaakt.

Om de juridische onzekerheid hierover weg te nemen werd een decreet tot validering van de sectorale milieuvorwaarden voor windturbines aangenomen. Met dit decreet werd, naast voormelde validering van maximaal 3 jaar, aan de Vlaamse Regering de opdracht gegeven nieuwe sectorale voorwaarden voor windturbines vast te stellen. Deze moeten worden onderworpen aan een voorafgaande milieueffectenbeoordeling in een plan-MER. Het Departement Omgeving heeft daarom een opdracht uitgeschreven voor de opmaak van dit plan-MER.

Voorliggend document betreft de kennisgeving voor dit plan-MER.

Het doel van het voorgenomen plan is om de milieueffecten te beoordelen van de sectorale geluids- en slagschaduwvoorwaarden voor windturbines alsook van de VLAREM-voorwaarden voor veiligheid (subafdeling 5.20.6.3).

Het plan-MER vormt geen doel op zich, maar wordt beschouwd als een hulpmiddel in het besluitvormingsproces. Voor de verschillende alternatieven en scenario's (zie verder in hoofdstuk 4) zal aangegeven worden wat de mogelijke milieueffecten zijn en hoe deze effecten eventueel gemilderd (alternatief voorstel, zie hoofdstuk 4) kunnen worden.

Het plan-MER zal de milieueffectenbeoordeling bevatten voor de huidige sectorale voorwaarden (basisscenario, zie hoofdstuk 4) alsook voor de vaststelling van eventuele nieuwe sectorale voorwaarden voor windturbines (alternatief voorstel, zie hoofdstuk 4) indien de noodzaak hiertoe blijkt uit de milieueffectenbeoordeling van het basisscenario.

Uit de milieueffectenbeoordeling zal moeten blijken of de toepassing van het basisscenario, zijnde de huidige sectorale voorwaarden, al dan niet aanleiding kan geven tot aanzienlijk negatieve milieueffecten zoals bedoeld in hoofdstuk II van Titel IV van het DABM. Verder zal ook de situatie worden beschreven wanneer er geen sectorale voorwaarden aanwezig zouden zijn (nulalternatief, zie hoofdstuk 4). Zo kan dan ook het verschil tussen de situatie MET en ZONDER sectorale voorwaarden beoordeeld worden.

Bedoeling is dat de milieueffectenbeoordeling zoveel mogelijk geïntegreerd wordt in het proces voor de opmaak van een Besluit Vlaamse Regering voor vaststelling van nieuwe sectorale voorwaarden voor installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie.

Het voorgenomen plan heeft betrekking op het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest. De milieueffectenbeoordeling in voorliggende plan-MER zal dan ook op 'strategisch plan-MER niveau' uitgewerkt worden. Onder dit 'strategische plan-MER niveau' wordt een manier van milieueffectrapportage verstaan die zich onderscheidt t.o.v. het uitvoeren van milieueffectrapportage op projectniveau. Het strategische slaat op het niveau waarop het plan of programma betrekking heeft.

Het voorgenomen plan (sectorale voorwaarden) omvat het vastleggen van een set basisvoorwaarden voor de bescherming van het leefmilieu van de mens inzake geluid, slagschaduw en veiligheid. Deze basisvoorwaarden zijn algemeen geldig en zijn van toepassing op alle windturbines in Vlaanderen.

Het plan-MER beoogt dus geen beoordeling van de milieueffecten voor een welbepaald project of specifiek windpark. Deze milieueffecten moeten worden in kaart gebracht door middel van de project-milieueffectrapportage bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het project of windpark.

Het plan kan wel het kader vormen voor de beoordeling van de vergunningsaanvragen voor individuele windturbineprojecten.

In voorliggende kennisgeving wordt de detailleringsgraad en de methodologie voor de beschrijving en beoordeling van de voor het plan relevante disciplines voorgesteld (zie Hoofdstuk 6).

Onderhavige kennisgeving behelst dan ook de eerste stap in de officiële opstart van de plan-MER-procedure. De volledige plan-MER-procedure wordt hieronder (zie § 1.3) besproken.

Aangezien grensoverschrijdende effecten, niet *a priori* kunnen worden uitgesloten, wordt de grensoverschrijdende procedure gevolgd (zie Hoofdstuk 7).

1.2 Toetsing aan de plan-m.e.r.-plicht

Overeenkomstig artikel 4.2.1, eerste lid DABM *juncto* artikel 4.2.3, §1 DABM moet een plan of programma, in de zin van de SMB-richtlijn, voorafgaand aan haar goedkeuring onderworpen worden aan een milieueffectrapportage.

Overeenkomstig het arrest van het Hof van Justitie van 25 juni 2020 moeten de sectorale voorwaarden voor windturbines uit VLAREM II worden beschouwd als een plan of programma.

Zoals ingevoegd door het Validatiedecreet, moet overeenkomstig artikel 5.4.16 DABM, de Vlaamse Regering uiterlijk op 23 juli 2024 nieuwe sectorale voorwaarden vaststellen voor installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie, waarbij voorafgaand aan de vaststelling, er een plan-MER moet worden opgemaakt.

Er geldt bijgevolg een plan-MER plicht.

1.3 Procedure plan-MER en verdere besluitvorming

De plan-MER-procedure voor voorliggend plan wordt geregeld in titel IV, hoofdstuk II van het DABM (deze plan-MER-procedure van het DABM wordt de generieke plan-MER-procedure genoemd).

Een overzicht van de volledige plan-MER-procedure:

- Opmaak kennisgeving en richtlijnen
 - De initiatiefnemer stelt de kennisgeving op en dient deze in bij het Team Mer.
 - Het Team Mer verklaart de kennisgeving (on)volledig.
 - Het Team Mer vraagt advies over de volledig verklaarde kennisgeving aan de relevante adviesinstanties.
 - Het Team Mer legt de kennisgeving terinzage.
 - Het Team Mer ontvangt opmerkingen en adviezen en stelt richtlijnen op voor de opmaak van het plan-MER.
- Opmaak plan-MER
 - Het team van deskundigen stelt onder leiding van een erkend coördinator het MER op.
- Openbaar onderzoek
 - Er wordt een openbaar onderzoek georganiseerd over het ontwerp van plan en het ontwerp van plan-MER. De initiatiefnemer vraagt adviezen aan de adviesinstanties.
- Definitief plan-MER
 - Het Team Mer controleert, rekening houdend met de opmerkingen en adviezen uit het openbaar onderzoek, of het Mer beantwoordt aan de inhoudelijke vereisten van de richtlijnen en de methodiek uit de kennisgeving. Het team Mer keurt het plan-MER goed uiterlijk voor de definitieve vaststelling van het plan.

1.4 Doel van voorliggende kennisgeving

Krachtens artikel 4.2.8, §1, eerste lid DABM moet de initiatiefnemer van een plan (of programma) het Team Mer in kennis stellen van de reikwijdte, het detailleringsniveau en de aanpak van het plan-MER. Conform de generieke procedure gebeurt dit in de 'kennisgeving'. Voorliggend document betreft de 'kennisgeving' van het plan-MER sectorale voorwaarden voor windturbines VLAREM II.

De eerste stap in de plan-MER-procedure is dus de opmaak van onderhavige **kennisgeving**, dewelke erop gericht is:

- voldoende informatie verschaffen omtrent het plan en de relevante alternatieven;
- de te bestuderen effecten en de methodologie daartoe te definiëren, zodat de burger en de administraties (tijdens de terinzagelegging en raadpleging) kunnen nagaan wat er zal bestudeerd worden en of het geplande plan-MER de te verwachten effecten voldoende zal bestuderen.
- aan te geven wat de intenties van het plan-MER zijn zodat de kennisgeving bij de beoordeling van het ontwerp van plan-MER door Team Mer kan gebruikt worden als controlemiddel in haar onderzoek naar de volledigheid van de effectenbeschrijving en -beoordeling.

De tweede stap in de plan-MER-procedure is de **terinzagelegging van de kennisgeving** waarbij administraties en het publiek informatie ter beschikking krijgen over het voorgenomen plan en over de manier waarop de milieueffecten zullen bestudeerd, geëvalueerd en beoordeeld worden. Zo kunnen zij reeds in een vroege fase extra elementen aanbrenge die in het MER aanvullend mee in beschouwing moeten worden genomen om de effectenstudie zo volledig mogelijk te maken.

Departement Omgeving heeft hiervoor een website opgemaakt (<https://omgeving.vlaanderen.be/plan-mer-over-sectorale-voorwaarden-voor-windturbines>). Op deze website zal de kennisgeving gepubliceerd worden en zal er ook een link komen naar een inspraakformulier die ook enkele enquêtevragen bevat.

Gedurende de periode van terinzagelegging van 60 dagen heeft eenieder de mogelijkheid om opmerkingen of suggesties te doen over hoe het plan-MER opgesteld zou moeten worden. Louter formele bezwaarschriften en petitie en reacties zoals "*ik ben tegen het plan*", "*ik wil niet dat het plan doorgaat*", etc. zijn begrijpelijke reacties, maar zijn geen inhoudelijke bijdrage op de kennisgeving en bieden evenmin een meerwaarde in de verdere procedure van het plan-MER.

Wel kunnen volgende zaken, gebaseerd op de eigen ervaring, inzicht of kennis worden opgemerkt of gesuggereerd gedurende de periode van terinzagelegging op basis waarvan de kwaliteit van de verdere procedure zou kunnen worden verbeterd of geoptimaliseerd:

- aandachtspunten waarop het voorgenomen plan een impact kan hebben en waarvan onderhavige kennisgeving geen melding maakt;
- redelijke planalternatieven of -varianten die aan de doelstelling van dit plan kunnen voldoen en niet in de kennisgeving zouden worden vermeld
- milieueffecten die niet in onderhavige kennisgeving zouden worden vermeld of waarvan onderhavige kennisgeving niet zou vermelden dat ze onderzocht zullen worden. Belangrijk is op te merken dat het moet gaan over milieueffecten die veroorzaakt worden door het voorgenomen plan zoals omschreven in hoofdstuk 1.1 van deze kennisgeving, zijnde de sectorale voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid. Het gaat hierbij niet over andere milieueffecten van windturbines of over milieueffecten van een specifiek windturbineproject.

1.5 Team van deskundigen

Het milieuonderzoek wordt opgemaakt door Ann Himpens als erkend MER-coördinator en tevens erkend MER-deskundige in de discipline geluid en trillingen. Ze zal daarbij ondersteund worden door Yannick Smeets (Legal Officer Resilience, Arcadis). In functie van specifieke milieutechnische input wordt daarbij beroep gedaan op een ruimer team van erkende MER-deskundigen.

De **discipline geluid en trillingen** zal opgemaakt worden door de erkend MER-deskundige in de discipline geluid en trillingen Guy Putzeys van dBA-plan.

De **discipline mens-gezondheid** en **mens-hinderaspect slagschaduw** zal uitgewerkt worden door de erkend MER-deskundige in de discipline Mens, deeldomein gezondheid Geert Boogaerts. In deze discipline mens-gezondheid zal ook het effect van de VLAREM II-voorwaarden voor **veiligheid** (subafdeling 5.20.6.3) bekeken worden.




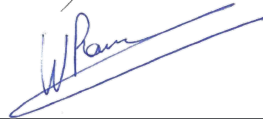

De opmaak van de **discipline biodiversiteit** inclusief de passende beoordeling zal gebeuren door de erkend MER-deskundige in de discipline biodiversiteit Wouter Rommens.

Ook de **discipline klimaat** zal geschreven worden door een erkend MER-deskundige in de discipline klimaat, met name Nele Dhaese.

De MER-coördinator zal in een volgend hoofdstuk 5 per effectengroep (Bodem, Water, Mens – ruimtelijke aspecten, Lucht, Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie) beoordelen en aangeven waarom het desbetreffende effect niet meegenomen wordt (scoping out) als aparte discipline in voorliggende MER op strategisch plan-niveau.

In onderstaande tabel worden de gegevens van het voorgestelde MER-team (MER-coördinator en MER-deskundigen) weergegeven. Hoewel voor de opmaak van een plan-MER enkel beroep gedaan moet worden op een erkende MER-coördinator hebben de opdrachtgever en de opdrachtnemer er voor geopteerd om erkende MER-deskundigen aan te stellen voor de meest relevante milieudisciplines zoals hieronder weergegeven om een kwaliteitsvolle en onafhankelijke milieueffectenbeoordeling van deze milieudisciplines te garanderen.

Tabel 1-1: Gegevens van de MER-coördinator en MER-deskundigen

Naam	Discipline	Erkenningsnummer	Handtekening
Ann Himpens	MER-coördinator Geluid	LNE/ERK/MERCO/2019/00041 EDA-782	
Guy Putzeys	Geluid en trillingen	EDA-393	
Geert Boogaerts	Mens – deeldomein Gezondheid	EDA-624	
Wouter Rommens	Biodiversiteit	EDA-593	
Nele (Cornelia) Dhaese	Klimaat	LNE/ERK/MER/2019/00007	

Iedere deskundige draagt de eindverantwoordelijkheid voor de inhoud van de disciplines waarvoor hij/zij erkend is. De coördinator draagt de eindverantwoordelijkheid voor het totale plan-MER. Zij draagt er zorg voor dat de inhoud van alle disciplines op elkaar wordt afgestemd en dat de overdracht van de noodzakelijke gegevens van de ene discipline naar de andere tijdig en correct gebeurt. Zij staat tevens in voor het opmaken van de eindsynthese en de niet-technische samenvatting. Zij is het primaire aanspreekpunt voor de interne deskundigen en het team Mer.

2 De sectorale milieuvorwaarden uit VLAREM II

2.1 Juridische en beleidsmatige situering

Het voorgenomen plan voorziet in de vaststelling van **nieuwe sectorale (milieu)voorwaarden voor windturbines** binnen VLAREM II.

Het Vlaamse milieubeleid heeft tot doel:

“1° het beheer van het milieu door de duurzame aanwending van de grondstoffen en de natuur;

2° de bescherming; tegen verontreiniging en onttrekking, van mens en milieu, en in het bijzonder van de ecosystemen die van belang zijn voor de werking van de biosfeer en die betrekking hebben op de voedselvoorziening, de gezondheid en de andere aspecten van het menselijk leven;

3° het natuurbehoud en de bevordering van de biologische en landschappelijke diversiteit, met name door de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuurlijke habitats, ecosystemen en landschappen met ecologische waarde en het behoud van de wilde soorten, in het bijzonder van die welke bedreigd, kwetsbaar, zeldzaam of endemisch zijn.”¹

Daarenboven streeft het Vlaamse milieubeleid, op basis van een belangenafweging tussen de verschillende maatschappelijke activiteiten, naar een hoog beschermingsniveau dat onder meer berust op het voorzorgsbeginsel en het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden, het *standstill*-beginsel en het beginsel dat de vervuiler betaalt².

Het **DABM** omvat de algemene bepalingen inzake het Vlaamse milieubeleid, zoals o.a. de project- en plan-MER en de veiligheidsrapportage over projecten en plannen. Het DABM maakt tevens een onderscheid tussen de algemene, sectorale en bijzondere milieuvorwaarden.

In uitvoering van het DABM werd **VLAREM II** vastgesteld dat o.a. de milieukwaliteitsnormen (afdeling 2) en de algemene en sectorale milieuvorwaarden (afdeling 4 resp. afdeling 5) bevat.

De algemene en sectorale milieuvorwaarden beogen het voorkomen en beperken van onaanvaardbare hinder en risico's die de ingedeelde inrichtingen en activiteiten kunnen veroorzaken³.

De algemene milieuvorwaarden gelden steeds voor alle in VLAREM II ingedeelde inrichtingen of activiteiten⁴. De algemene milieuvorwaarden hebben betrekking op de beheersing van verschillende soorten hinder en verontreiniging zoals water- of bodemverontreiniging, geluidshinder of asbest.

De sectorale milieuvorwaarden kunnen de algemene milieuvorwaarden aanvullen of daaraan bijkomende eisen stellen en gelden slechts voor de ingedeelde inrichtingen of activiteiten waarop zij van toepassing worden verklaard. De sectorale milieuvorwaarden kunnen steeds strenger, doch slechts in de aangewezen gevallen en om technische redenen minder streng dan de algemene milieuvorwaarden⁵.

Bijlage I van VLAREM II omvat de indelingslijst waarin de ingedeelde inrichtingen en activiteiten, waarvoor een omgevingsvergunning voor de exploitatie van ingedeelde inrichtingen of activiteiten, dan wel een melding, vereist is. De overige bijlagen van VLAREM II bevatten verschillende sectorale milieuvorwaarden waarnaar door de voorwaarden uit (onder andere) afdeling 5 van de VLAREM II wordt verwezen.

Sinds de inwerkingtreding van het Omgevingsvergunningsdecreet (**OVD**) werden de verschillende voorheen geldende vergunningen (de stedenbouwkundige vergunning, de verkavelingsvergunning, de milieuvergunning, de

¹ Art. 1.2.1, §1 DABM.

² Art. 1.2.1, §2 DABM.

³ Art. 5.4.1, eerste lid DABM.

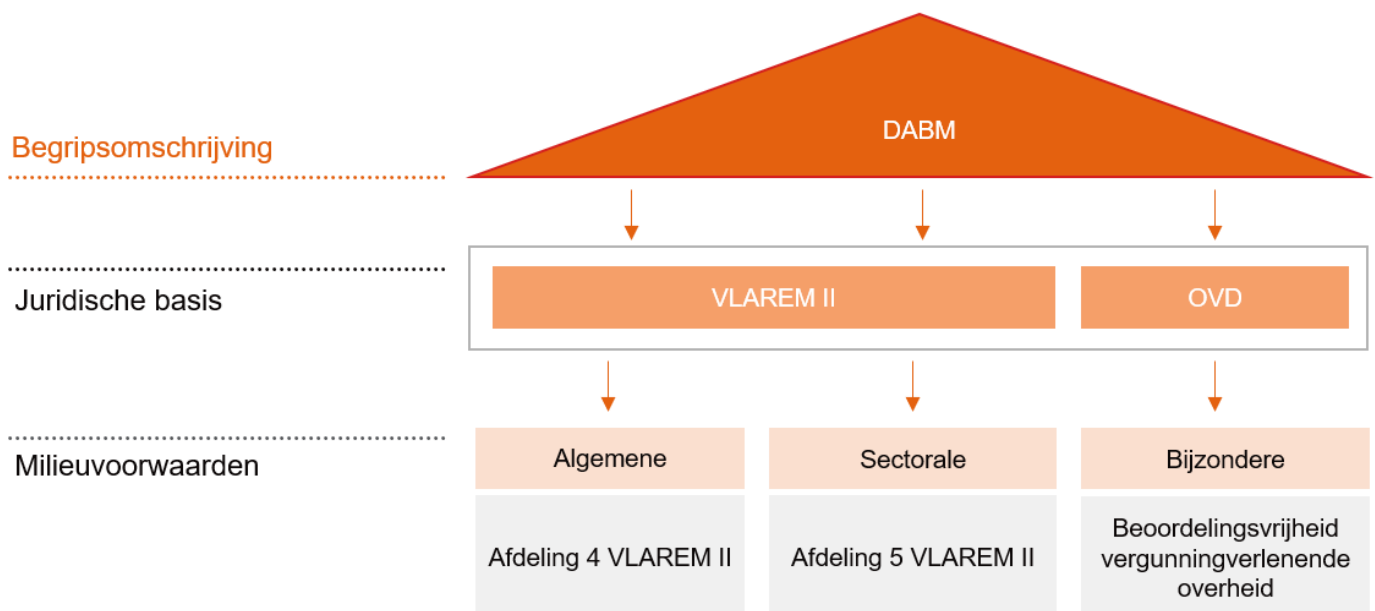
⁴ Art. 5.4.2, eerste lid DABM.

⁵ Art. 5.4.5 DABM.

vegetatiewijzigingsvergunning en de socio-economische vergunning) tot één geïntegreerde vergunning, de omgevingsvergunning, omgevormd. Zo zijn voor de oprichting en exploitatie van een windturbine(park) niet langer een afzonderlijke stedenbouwkundige en milieuvergunning vereist, maar worden beide in één vergunningsaanvraag geïntegreerd.

Zonder afbreuk te doen aan de algemene en sectorale milieuvorwaarden uit VLAREM II, kan de vergunningverlenende overheid de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit afhankelijk stellen van de naleving van bijzondere milieuvorwaarden⁶.

De bijzondere milieuvorwaarden die kunnen worden opgelegd in de omgevingsvergunning, kunnen de algemene en sectorale milieuvorwaarden aanvullen of daaraan bijkomende eisen stellen. Bijzondere milieuvorwaarden zijn enkel van toepassing op de ingedeelde inrichtingen of activiteiten waarvoor zij in de bijhorende omgevingsvergunning worden opgelegd⁷. Bijzondere milieuvorwaarden bestaan uit een coherent geheel van voorschriften, maatregelen en verplichtingen om de hinder en de risico's afkomstig van de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, voor de mens en het milieu tot een aanvaardbaar niveau te beperken⁸.



Figuur 2-1: Overzicht algemene en sectorale voorwaarden en bijzondere vergunningsvoorwaarden

De algemene en sectorale voorwaarden uit VLAREM II scheppen dus een kader waaraan vergunningsaanvragen moeten worden getoetst en beoordeeld. Aan de algemene voorwaarden uit VLAREM II moet steeds worden voldaan, ongeacht de indeling van de inrichting of activiteit op de indelingslijst. Aan de sectorale voorwaarden moet worden voldaan in zoverre de ingedeelde inrichting of activiteit onder de toepassing van de betrokken (sub)afdeling valt overeenkomstig de indelingslijst.

Krachtens artikel 5.4.9, §1 DABM is de exploitant steeds verplicht de op zijn/haar ingedeelde inrichting of activiteit van toepassing zijnde algemene en sectorale voorwaarden, dan wel de bijzondere milieuvorwaarden die in de omgevingsvergunning werden opgelegd, na te leven. Een eenvoudige verwijzing naar de algemene en sectorale voorwaarden uit VLAREM II in de gebeurlijke omgevingsvergunning volstaat⁹.

⁶ Art. 72 resp. 113 OVD.

⁷ Art. 33 OVD *juncto* art. 3.3.0.1, tweede lid VLAREM II.

⁸ Art. 3.3.0.1, eerste lid VLAREM II.

⁹ Art. 33, eerste lid OVD.

2.2 Historiek sectorale voorwaarden voor windturbines

Op 23 december 2011 werden de huidige sectorale milieuvorwaarden voor windturbines inzake geluid, slagschaduw en veiligheid vastgesteld¹⁰ Op 31 maart 2012 traden deze voorwaarden in werking.

Daarvoor was artikel 5.20.5.1 VLAREM II van toepassing waarin werd bepaald dat, in afwijking van de bepalingen van hoofdstuk 4.5 VLAREM II geen geluidsnormen van toepassing zijn en in functie van de omgevingsituatie in de milieuvergunning geluidsemissiegrenswaarden konden worden opgelegd. Tot 31 maart 2012 waren er dus geen sectorale milieuvorwaarden van toepassing op windturbines en kwam het de vergunningverlenende overheid toe passende bijzondere milieuvorwaarden op te leggen.

Naar aanleiding van een procedure voor de Raad voor Vergunningsbetwistingen (RvVb) werd, in een tussenarrest van 4 december 2018¹¹, een prejudiciële vraag gesteld aan het Hof van Justitie (HvJ) die er, samengevat, op gericht was beslecht te zien of het Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van de sectorale milieuvorwaarden voor windturbines in VLAREM II te beschouwen is als een “*plan of programma*” in de zin van de (Europese) SMB-richtlijn en dus het voorwerp diende uit te maken van een voorafgaandelijke plan-MER.

Bij arrest van 25 juni 2020 beantwoordde het HvJ deze vraag bevestigend¹² en was van oordeel dat de sectorale milieuvorwaarden voor windturbines onwettig tot stand waren gekomen aangezien zij niet aan een milieueffectenbeoordeling werden onderworpen.

Als reactie op voormeld arrest van het HvJ kondigde het Vlaams Parlement op 17 juli 2020 het Validatiedecreet af dat de sectorale milieuvorwaarden voor windturbines alsnog geldig verklaarde voor een periode van 3 jaar. Dit decreet werd op 24 juli 2020 in het Belgisch Staatsblad gepubliceerd en trad diezelfde dag in werking.

Op 25 februari 2021 verwierp het Grondwettelijk Hof alvast de tegen het Validatiedecreet ingediende schorsingsberoepen¹³. Op 14 oktober 2021 verwierp het Grondwettelijk Hof eveneens de vernietigingsberoepen die tegen het Validatiedecreet waren ingediend¹⁴.

Door het Validatiedecreet werd de Vlaamse Regering tot slot ook gelast met de opdracht om binnen een termijn van 3 jaar na de inwerkingtreding, en dus uiterlijk op 23 juli 2024, nieuwe sectorale milieuvorwaarden voor windturbines VLAREM II vast te stellen en de daartoe vereiste voorafgaandelijke plan-MER-procedure te hebben doorlopen. Onderhavige kennisgeving kadert dan ook binnen deze plan-MER-procedure die volgens de generieke plan-MER-procedure verloopt.

¹⁰ B. VI. Reg. 23 december 2011 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 februari 1991 houdende de vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning en van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, wat betreft de actualisatie van voormelde besluiten aan de evolutie van de techniek, BS 21 maart 2012.

¹¹ RvVb 4 december 2018, nr. RvVb-A-1819-0352.

¹² HvJ 25 juni 2020, nr. C-24/19.

¹³ GwH 25 februari 2021, nr. 30/2021.

¹⁴ GwH 14 oktober 2021, nr. 142/2021.

2.3 Sectorale milieuvorwaarden voor windturbines – het plan

De gevalideerde sectorale milieuvorwaarden voor installaties voor het opwekken van elektriciteit door middel van windenergie zijn enkel van toepassing op de inrichtingen uit rubriek 20.1.6 van de indelingslijst en hebben betrekking op de slagschaduw-, veiligheids- en geluidsaspecten die bij de exploitatie in acht moeten worden genomen.

Zo luidt artikel 5.20.6.1.1 VLAREM II:

“Deze afdeling is van toepassing op de inrichtingen, vermeld in rubriek 20.1.6 van de indelingslijst.

De bepalingen uit hoofdstuk 4.5 en de bijlage 4.5.1 [...] zijn niet van toepassing met uitzondering van afdeling 4.5.1 en 4.5.6, tenzij expliciet vermeld in de hiernavolgende artikelen.

Voor inrichtingen die voor 1 januari 2012 vergund zijn, gelden de verplichtingen, vermeld in deze afdeling, vanaf 1 januari 2015 en vanaf 1 januari 2020 voor inrichtingen die niet uitgerust zijn met een automatisch regelsysteem dat toelaat de slagschaduw en het geluid in voldoende mate te verminderen.”

Het voorgenomen plan, waarvoor onderhavige kennisgeving de eerste fase inleidt van de plan-MER-procedure, betreft de vaststelling van zulke sectorale voorwaarden voor windturbines VLAREM II dewelke zullen worden ingevoerd bij besluit van de Vlaamse Regering. De grondslag daartoe zit vevat in de delegatiebepaling van artikel 5.4.1 DABM *juncto* artikel 5.4.16 DABM.

Het voorgenomen plan bevat geen grafisch plan met voorkeurszones of uitsluitingszones voor windturbines, noch zal het voorgenomen plan daarin uitmonden. Het plan voorziet enkel in tekstuele en reglementaire bepalingen als kader voor de beoordeling van individuele vergunningsaanvragen.

In het basisscenario zullen de gevalideerde sectorale milieuvorwaarden worden onderzocht (zie § 4.2). De doelstelling van het plan is de bescherming van het leefmilieu van de mens. De voorwaarden voor geluid, slagschaduw en veiligheid zijn duidelijk normen ten aanzien van woningen en woongebieden, slagschaduwgevoelige objecten/gebouwen resp. kwetsbare locaties (zie §§ 6.1, 6.2 resp. 6.3). De mogelijke effecten van het plan op natuurwaarden en de biodiversiteit zullen wel met de nodige diepgang worden beschreven en beoordeeld (zie § 6.4).

Met betrekking tot de **slagschaduwhinder** bepalen de sectorale milieuvorwaarden dat maximaal 30 uur per jaar of 30 minuten per dag slagschaduw mag worden veroorzaakt ten aanzien van slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, behoudens woningen in industriegebied, en maximaal 8 uur per jaar en 30 minuten per dag ten aanzien van alle andere slagschaduwgevoelige objecten. Indien deze waarden zouden zijn bereikt, dient de windturbine te worden stilgelegd. Windturbines moeten in dit opzicht zijn uitgerust met een automatische stilstand module.

Zo luiden artikelen 5.20.6.2.1 – 5.20.6.2.3 VLAREM II:

Artikel 5.20.6.2.1.

“Als een slagschaduwgevoelig object zich bevindt binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per jaar van de windturbine, wordt de windturbine uitgerust met een automatische stilstand module.”

Artikel 5.20.6.2.2.

“De exploitant houdt een logboek bij per windturbine. Dat logboek vermeldt de nodige gegevens om de effectieve slagschaduw voor elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per jaar te bepalen.

De exploitant houdt voor de toezichthouders in het logboek ook de volgende gegevens voor elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per kalenderjaar bij:

1° de lijst van alle relevante slagschaduwgevoelige objecten met hun respectievelijke Lambertcoördinaten;
2° een slagschaduwkalender voor elk relevant slagschaduwgevoelig object in tabelvorm waarin de astronomisch maximaal mogelijke slagschaduwduur voor elke windturbine wordt weergegeven.”

De exploitant stelt minstens de eerste twee exploitatiejaren een controlerapport op basis van de gegevens, vermeld in lid 1 en 2, op. Dat rapport vermeldt ten minste hoeveel effectieve slagschaduw elk relevant slagschaduwgevoelig object binnen de contour van vier uur verwachte slagschaduw per jaar heeft getroffen en welke remediërende maatregelen eventueel zijn genomen.

Artikel 5.20.6.2.3.

“Voor relevante slagschaduwgevoelige objecten in industriegebied, met uitzondering van woningen, geldt een maximum van dertig uur effectieve slagschaduw per jaar, met een maximum van dertig minuten effectieve slagschaduw per dag.”

Teneinde de **veiligheidsrisico's** verbonden aan de exploitatie van een windturbine te beperken, dient een windturbine te zijn gecertificeerd met IEC61400 en te zijn uitgerust met (i) een ijsdetectiesysteem (dat de turbine automatisch stillegt bij ijsvorming), (ii) een bliksembeveiligingssysteem, (iii) een redundant remsysteem en (iv) een onlinecontrolesysteem, (waarbij onregelmatigheden onmiddellijk worden gedetecteerd en doorgegeven aan een turbine eigen controle-eenheid).

Zo luiden artikelen 5.20.6.3.1 – 5.20.6.3.2 VLAREM II:

Artikel 5.20.6.3.1.

“Alle windturbines worden geconstrueerd volgens de veiligheidsaspecten van de norm IEC61400 of gelijkwaardig en worden voorzien van de nodige certificaten, tenzij het een erkende testlocatie betreft. De certificaten worden afgeleverd door een geaccrediteerd keuringsorgaan en tonen aan dat voldaan wordt aan de gangbare normen en veiligheidseisen. De turbine is gecertificeerd bij aanvang van de bouw van de turbine.”

Artikel 5.20.6.3.2.

“Alle windturbines zijn voorzien van:

- 1° een ijsdetectiesysteem dat de turbine automatisch stillegt bij ijsvorming;*
- 2° een bliksembeveiligingssysteem;*
- 3° een redundant remsysteem;*
- 4° een onlinecontrolesysteem, waarbij onregelmatigheden onmiddellijk worden gedetecteerd en doorgegeven aan een turbine eigen controle-eenheid.*

Nadat de windturbine is stilgelegd, ten gevolge van het ijsdetectiesysteem wordt een visuele of gelijkwaardige controle uitgevoerd op de wieken. De windturbine wordt niet opnieuw opgestart zonder dat alle ijs van de wieken is verwijderd.”

Inzake de richtwaarden voor **windturbinegeluid** volstaat het te verwijzen naar Bijlage 5.20.6.1 VLAREM II waarin de richtwaarden worden vastgesteld al naargelang de betrokken gebiedsbestemming(en) (zie Tabel 2-1). Hierbij dient nog te worden opgemerkt dat van de richtwaarden (ten aanzien van woningen) kan worden afgeweken en het reeds aanwezige achtergrondgeluid als (hogere) normen mag worden gehanteerd in zoverre de afstand van de windturbines tot de dichtstbijzijnde woningen meer dan driemaal de rotordiameter bedraagt.

Zo luiden artikelen 5.20.6.4.1 – 5.20.6.4.2 VLAREM II:

Artikel 5.20.6.4.1.

“Geluidsmetingen worden uitgevoerd door een erkende milieudeskundige in de discipline geluid en trillingen, deeldomein geluid, vermeld in artikel 6, 1°, c), van het VLAREL. De erkende deskundige richt zich naar de meetvoorschriften van de minister bevoegd voor leefmilieu.”

Artikel 5.20.6.4.2.

“Het specifieke geluid in openlucht wordt, tenzij anders vermeld in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit, in de nabijheid van het dichtstbijzijnde bewoonde gebouw vreemd aan de inrichting of het dichtstbijzijnde woongebied of woonuitbreidingsgebied, per beoordelingsperiode beperkt tot

de richtwaarde vermeld in bijlage 5.20.6.1 of tot het achtergrondgeluid, vermeld in addendum R20.1.6, punt 3, van de addendabibliotheek die is opgenomen in bijlage 2 bij het besluit van de Vlaamse Regering van 27 november 2015 tot uitvoering van het decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning: $L_{sp} \leq \text{MAX}(\text{richtwaarde}, LA95)$.

Als men gebruik wil maken van het achtergrondgeluid om een hogere norm te bekomen, geldt dat de afstand van de windturbines tot de woningen, meer dan drie maal de rotordiameter moet bedragen.”

Tabel 2-1: Richtwaarden inzake windturbinegeluid

Gebiedsbestemming bij vergunning	richtwaarde voor het specifiek geluid in open lucht in dB(A)		
	overdag	's avonds	's nachts
1° Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	44	39	39
2a° Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, gelegen op minder dan 500 m van industriegebieden	50	45	45
2b° Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500m gelegen van industriegebieden	48	43	43
3a° Gebieden of delen van gebieden, uitgezonderd woongebieden of delen van woongebieden, op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning	48	43	43
3b° Woongebieden of delen van woongebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning	44	39	39
4° Woongebieden	44	39	39
5° Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning	60	55	55
5bis° [...]	[...]	[...]	[...]
6° Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	48	43	43
7° Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd	44	39	39
8° Bufferzones	55	50	50
9° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	48	43	43
10° Agrarische gebieden	48	43	43

2.4 Totstandkoming nieuwe sectorale milieuvorwaarden

De bevoegdheid van de Vlaamse Regering om sectorale milieuvorwaarden vast te stellen, zit vervat in artikel 5.4.1, eerste lid DABM.

Een Besluit van de Vlaamse Regering komt, normaliter, tot stand in drie fasen, met drie goedkeuringsmomenten. De procedure voor het opmaken van een Besluit van de Vlaamse Regering begint evident met de opmaak van het ontwerp van besluit en een nota en verslag aan de Vlaamse Regering, dit ter duiding van de veelal technische aspecten en ter kadering van het beleid.

Voor een wijziging van de algemene en sectorale milieuvorwaarden is, overeenkomstig artikel 5.4.4 DABM, een publieke consultatie vereist.

Over het ontwerp van besluit wordt advies wetgevingstechnisch- en taalkundig advies gevraagd, alsook dit van de Inspectie van Financiën.

Vervolgens volgt een **eerste principiële goedkeuring** die vereist is om een, meestal inhoudelijke, adviesvraag te stellen aan één of meerdere externe adviesorganen, zoals de Minaraad en de SERV.

Een **tweede principiële goedkeuring**, die volgt na voormelde adviezen, is vereist om een juridische adviesvraag te kunnen stellen aan de afdeling Wetgeving van de Raad van State.

Tot slot is een **derde en definitieve goedkeuring** voorzien, na een eventuele verwerking van de opmerkingen uit voormeld advies van de afdeling Wetgeving van de Raad van State.

Na de definitieve goedkeuring wordt een Besluit van de Vlaamse Regering **gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad**. Een notificatie in het kader van Richtlijn 2015/1535/EU kan aan de orde zijn indien het Besluit technische voorschriften zou betreffen.

3 Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Tabel 3-1: Overzichtstabel juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Randvoorwaarde	Inhoudelijke beschrijving	Relevantie ¹⁵	Discipline(s)
Europees recht			
SMB-richtlijn	De SMB-richtlijn is de Europese richtlijn die de beginselen en principes inhoudt met betrekking tot de plan-MER (screenings)plicht.	J	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=celex%3A32001L0042 Zie § 1.2.
Milieurecht			
Algemeen milieurecht			
DABM	Het DABM omvat de procedurele en inhoudelijke regels met betrekking tot het MER-traject van een plan of programma.	J	https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=308 Zie § 1.2 & Titel 2 & Titel 5
VLAREM II	VLAREM II omvat enerzijds de indelingslijst van hinderlijke inrichtingen en anderzijds de algemene en sectorale voorwaarden, normen en richtwaarden waaraan deze inrichtingen, naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag worden afgetoetst.	J	https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=263 https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=69985 Zie Titel 2.
Sectoraal milieurecht			
NATUURBEHOUD			
Natuurbehoudsdecreet en -besluit	Het standstill-principe en de zorgplicht vormen belangrijke elementen in het Natuurbehoudsdecreet. Indien uit de effectbespreking zou blijken dat ten gevolge van het plan natuurelementen in de onmiddellijke omgeving kunnen vernietigd of ernstig beschadigd worden, moeten maatregelen genomen worden om deze vernietiging of beschadiging te voorkomen, te beperken of te herstellen.	J	https://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1005915.html https://codex.vlaanderen.be/PrintDocument.ashx?id=1006311&datum=&geannoteerd=false&print=false Zie § 6.4.

¹⁵ J = Juridische; B = Beleidsmatig

Randvoorwaarde	Inhoudelijke beschrijving	Relevantie ¹⁵	Discipline(s)
Soortenbesluit	Het Soortenbesluit heeft een ruim toepassingsgebied en behelst alle inheemse wilde vogelsoorten (categorie 2) en alle soorten van Bijlage IV van de Habitatrictlijn (waaronder ook alle vleermuissoorten). De bescherming van specimen impliceert dat de bepaalde handelingen, zoals het doden, vangen, etc. van diersoorten verboden zijn. Deze bepaling is niet beperkt tot bepaalde beschermde gebieden maar geldt overal in Vlaanderen.	J	https://codex.vlaanderen.be/Portals/Codex/documenten/1018227.html Zie § 6.4.
ENERGIE EN KLIMAAT			
EU Green Deal	<p>Deze Green Deal heeft tot doel om vanaf 2050 netto geen broeikasgassen meer uit te stoten en economische groei los te koppelen van het gebruik van hulpbronnen. Bovendien dient het natuurlijk kapitaal van de EU te worden beschermd, behouden en verbeterd en de gezondheid en het welzijn van de burgers worden beschermd tegen milieugerelateerde risico's en effecten. Europa zou tegen 2050 een klimaatneutraal continent moeten geworden zijn.</p> <p>In de periode 1990-2018 is de uitstoot van broeikasgassen met 23% afgenomen. De doelstelling van de Europese Unie is om de uitstoot van broeikasgas tegen 2030 ten opzichte van 1990 op verantwoorde wijze tot ten minste 50% terug te dringen en het streefdoel naar 55% te verhogen. Hernieuwbare energiebronnen zullen hierbij een essentiële rol vervullen, doch zal het huidige streefcijfer (32 % hernieuwbare energie in de energiemix van de EU tegen 2030) worden herzien.</p>	B	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN Zie § 6.5
Europese Klimaatwet	<p>Wetgevende verankering van de beleidsmatige doelstellingen uit de EU Green Deal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU moet tegen 2050 klimaatneutraal zijn en tegen 2030 een reductie van broeikasgassen met 55% tov 1990 bereiken; • Ten laatste tegen 30 september 2023 (en nadien vijfjaarlijks) beoordeelt de Europese Commissie de mate waarin de nationale maatregelen die, op basis van de nationale energie- en klimaatplannen stroken met die 2030 en 2050 doelstelling; • Ook burgers en het maatschappelijk middenveld krijgen de mogelijkheid om beste praktijken uit te wisselen en acties in kaart te brengen die bijdragen tot de verwezenlijking van de 2030 en 2050 doelstellingen. 	J	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080 Zie § 6.5.
Nationaal Energie- en Klimaatplan 2021	België engageert zich ertoe om het aandeel hernieuwbare energiebronnen te laten stijgen tot 17% in 2030. Elk van de 3 gewesten tekende voor een stijging van hernieuwbare energieproductie tegen 2030. Vlaanderen ambieerde een stijging met 2,451 Mtoe.	B	https://www.nationaalenergieklimaatplan.be/nl/wat-is-het-nekp#het-definitief-plan Zie § 6.5.

Randvoorwaarde	Inhoudelijke beschrijving	Relevantie ¹⁵	Discipline(s)
Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021 – 2030	<p>Hierin engageert Vlaanderen zich onder meer tot volgende doelstellingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broeikasgasreductie van 35% in 2030 ten opzichte van 2005; • Productie uit hernieuwbare energiebronnen van 28.512 GWh (oftewel 2,45 Mtoe) in 2030, waarvan 44% uit groene stroom (12.780 GWh). Hiervan zou 39% (4.994 GWh) uit onshore windenergie moeten komen. <p>Ten aanzien van 2020 wordt derhalve een verhoging van de windenergieproductie geambieerd van 183%, oftewel een toename van 2.736 GWh tot 4.994 GWh.</p>	B	https://energiesparen.be/vlaams-energie-en-klimaatplan-2021-2030 Zie § 6.5.
Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021 – 2030	<p>Het Klimaatbeleidsplan legt de krijtlijnen vast voor het klimaatbeleid in de periode 2021-2030. Het plan legt, in lijn met de door de EU voor België opgelegde doelstelling, het doel vast om de broeikasgasemissies in Vlaanderen tegen 2030 met 35% te reduceren ten opzichte van 2005. Per sector wordt de vereiste inspanning in kaart gebracht en waar nodig wordt de broeikasgasdoelstelling omgezet in subdoelstellingen.</p>	B	https://energiesparen.be/vlaams-energie-en-klimaatplan-2021-2030 Zie § 6.5.
Vlaamse klimaatstrategie 2050	<p>Vlaanderen beoogt tegen 2050 zoveel als mogelijk lokaal en hernieuwbaar in de nodige energieproductie te voorzien, dit door middel van onder andere windenergie, zonne-energie, klimaat neutrale brandstoffen, etc. Daarbij zullen zonnepanelen en windturbines de pijlers worden van de elektriciteitsproductie. Het ruimtelijk beleid dient daartoe de transitie naar hernieuwbare energie maximaal te faciliteren.</p>	B	https://energiesparen.be/vlaamse-klimaatstrategie-2050 Zie § 6.5.
Windplan 2025	<p>Om tegen 2030 een capaciteit van 2,5 GW windenergie op land in Vlaanderen te realiseren, werkt het Windplan 2025 enkele actiepunten uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het uitwerken van een Vlaams beleidskader dat voldoende ruimte voorziet voor de uitbouw van windenergie in Vlaanderen; Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, dat momenteel nog in opmaak is, zal hierin een belangrijke positie innemen. • het verbeteren van het planologisch kader voor windturbines; Dit zou (kunnen) worden beoogd door de operationalisering van de bestemmingsneutraliteit, zonder dit afbreuk kan/zal doen aan concrete bepalingen in beschermingsbesluiten of RUPs die windturbines expliciet verbieden 	B	https://www.energiesparen.be/windplan-2025?language=nl Zie § 6.5.
Burgemeestersconvenant	<p>Aangezien de lokale overheden een cruciale rol spelen in het verminderen van de gevolgen van de klimaatverandering, temeer als men bedenkt dat 80% van het energieverbruik en de CO₂-uitstoot wordt geassocieerd met stedelijke activiteiten, lanceerde de Europese Commissie het Burgemeestersconvenant ter onderschrijving en ondersteuning van de inspanningen van de lokale overheden bij de uitvoering van een duurzaam energiebeleid.</p>	B	https://www.burgemeestersconvenant.eu/ Zie § 6.5.

4 Beschrijving van de alternatieven en scenario's

4.1 Nulalternatief

Het **nulalternatief** is het 'alternatief' dat erin bestaat dat het voorgenomen plan niet zou doorgaan.

Als nulalternatief wordt **de huidige situatie in beschouwing genomen zonder de (gevalideerde) sectorale voorwaarden voor windturbines**. In deze situatie wordt artikel 5.20.5.1 VLAREM II¹⁶ terug van toepassing zoals dit gold voorafgaand aan de inwerkingtreding van het besluit van de Vlaamse Regering van 23 december 2011.

In het nulalternatief zijn bijgevolg geen geluids- of slagschaduwvoorwaarden aanwezig. Artikel 5.20.5.1 VLAREM II bepaalde immers dat, in afwijking van de algemene sectorale milieuvorwaarden, voor de exploitatie van inrichtingen uit rubriek 20.1.5 (i.e. windturbines) geen geluidsnormen van toepassing waren. Slagschaduw- of veiligheidsvoorwaarden werden evenmin vastgesteld.

Wel kon de vergunningverlenende overheid aanvraag per aanvraag beoordelen en desgewenst bijzondere vergunningsvoorwaarden opleggen in de vergunning (zie Titel 2), hetgeen overigens met de huidige sectorale voorwaarden nog steeds mogelijk blijft.

Voor de beoordeling van het nulalternatief wordt uitgegaan van een absoluut gebrek aan voorwaarden inzake geluid en slagschaduw met mogelijks een meeropbrengst aan energie door bijvoorbeeld meer windturbines, of grotere diameters, of grotere tiphoogtes of mindere geluidsreducties, of Er dient wel opgemerkt te worden dat er naast de sectorale voorwaarden nog andere 'wetgeving' aanwezig is (onder andere in kader van goede ruimtelijke ordening) die het aantal windturbines beperken. Hoeveel meer windenergie er in de nulsituatie mogelijks zou kunnen voorkomen, ten opzichte van het basisscenario, zal ingeschat worden op basis van de cases die in de discipline geluid zullen aangereikt worden. De cases zullen in kader van verschillende randvoorwaarden (bv ruimtelijke ordening...) en disciplines (bv ikv slagschaduw, biodiversiteit...) bekeken worden. Vervolgens zal er bepaald worden hoeveel meer windenergie er in deze cases had kunnen voorkomen in de nulsituatie (zonder sectorale voorwaarden). Finaal zullen de aannames uit deze cases geëxtrapoleerd worden naar het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest (i.e. het plangebied)¹⁷.

Het voornaamste nadeel dat aan het nulalternatief kan worden verbonden is de onduidelijkheid voor de vergunningverlenende overheden en vergunningsaanvrager door de afwezigheid van een uniform en algemeen geldend kader waaraan de geluids- en slagschaduwhinder kan worden getoetst. Daardoor kunnen vergunningsaanvragers niet anticiperen op drempelwaarden en daarmee in hun voorbereidend traject geen rekening houden. De vergunningverlenende overheden zouden daardoor gedwongen worden telkenmale bijzondere vergunningsvoorwaarden op te leggen. In het nulalternatief krijgt de burger geen algemeen basisniveau van bescherming tegen hinder. M.a.w. de omwonenden van verschillende projecten zullen geen gelijke behandeling krijgen in een gelijkaardige situatie.

Het voordeel van het nulalternatief zou de spiegel van het voorgaande kunnen zijn en de mogelijkheid om telkens een *in concreto* projectspecifieke beoordeling te kunnen (lees: moeten) uitvoeren en desgevallend in functie van de aanwezige bebouwing of gebruiksfuncties in de omgeving de geluids- of slagschaduwhinder concreet te beoordelen. Echter kan worden aangenomen dat windturbines op elke plaats in het Vlaamse Gewest zullen interfereren met minstens één gebruiksfunctie, waardoor het opportuun is wel in een uniforme en overkoepelende regeling te voorzien.

¹⁶ Artikel 5.20.5.1.Varem II

§ 1. Deze afdeling is van toepassing op de inrichtingen, vermeld in rubriek 20.1.5 van de indelingslijst.

§ 2. In afwijking van de bepalingen van hoofdstuk 4.5 zijn in dit geval geen geluidsnormen van toepassing. In de [omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit] kunnen geluidsemisiegrenswaarden worden opgelegd in functie van de omgevingsituatie.

¹⁷ Voor de bepaling van het nulalternatief gaan we er NIET vanuit dat er eventueel minder windturbines zouden gebouwd zijn door eventueel strengere opgelegde bijzondere milieuvorwaarden. Het opleggen van strengere bijzondere voorwaarden is namelijk ook mogelijk met de huidige sectorale voorwaarden. We veronderstellen bijgevolg het opleggen van strengere bijzondere voorwaarden in beide scenario's (nulalternatief zonder sectorale voorwaarden en basisscenario met sectorale voorwaarden) gelijk.

4.2 Basisscenario

Als **basisscenario** wordt het beoogde plan, zijnde de huidige sectorale voorwaarden voor windturbines in beschouwing genomen. In deze situatie is afdeling 5.20.6 VLAREM II van toepassing zoals dit gold op het moment van validatie.

Dit is het scenario zoals we het vandaag kennen.).

4.3 Alternatief voorstel

Indien, op basis van het onderzoek van de milieueffecten veroorzaakt door het basisscenario, zou blijken dat de (her)bevestiging van de huidige sectorale milieuvorwaarden voor windturbines uit VLAREM II aanleiding zou kunnen geven tot aanzienlijke hinder of aanzienlijke milieueffecten, zal in het plan-MER ook een **alternatief plan-voorstel** dat bij voorkeur bestaat uit aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid worden uitgewerkt. De milieueffecten van dit alternatief plan zullen dan ook worden onderzocht.

In het alternatief voorstel zal een voorstel gegeven worden van nieuwe sectorale voorwaarden die niet langer aanleiding geven tot aanzienlijk negatieve milieueffecten.

Het onderzoek naar milieueffecten binnen de verschillende scenario's/alternatieven zal een theoretische inschatting zijn op strategisch plan-niveau.

4.4 Regularisatie

Gezien er geen milieueffectenbeoordeling werd uitgevoerd bij de vaststelling van de sectorale voorwaarden in 2011, dient er een regularisatie (rechtzetting) te gebeuren. Dit zal gebeuren aan de hand van de milieueffectenbeoordeling van een extra scenario in voorliggende plan-MER, met name het regularisatiescenario.

Als **regularisatiescenario** wordt een beoordeling gemaakt van de milieueffecten van de sectorale voorwaarden voor windturbines die zich sinds de inwerkingtreding van afdeling 5.20.6 van VLAREM II hebben voorgedaan. Dit is gelijkaardig, maar toch niet identiek aan het basisscenario aangezien sinds de inwerkingtreding een aantal aanpassingen van de voorwaarden zijn doorgevoerd.

Ook zal het verschil (of delta) beschreven en beoordeeld worden tussen het regularisatiescenario en de situatie van vóór de inwerkingtreding van afdeling 5.20.6 van VLAREM II waarbij ook rekening zal worden gehouden met de omzendbrief 2006¹⁸.

¹⁸ 12 MEI 2006. - Omzendbrief : EME/2006/01- RO/2006/02. Afwegingskader en randvoorwaarden voor de implantatie van windturbines

5 Scoping

De scoping wordt in de kennisgevingsnota opgenomen om in dit vroege stadium per effectgroep concreet aan te geven wat de diepgang is van het verdere milieueffectenonderzoek. Dit betekent dat de deskundigen al bij de opmaak van de kennisgeving een zeer goed beeld hebben van enerzijds het studiegebied en het plan maar anderzijds ook van de potentiële effecten. Een efficiënte én effectieve m.e.r. procedure valt of staat met een goede scoping.

De milieueffecten die in een plan-MER bestudeerd moeten worden, zijn deze die kunnen bijdragen tot de uiteindelijke besluitvorming over het plan, i.e. de milieueffecten die toelaten een keuze te maken inzake de sectorale voorwaarden voor windturbines. De focus van het plan-MER zijn de VLAREM-voorwaarden voor windturbines die van toepassing zijn op alle windturbineprojecten die in Vlaanderen gelegen zijn én die onder het toepassingsgebied van de rubriek 20.6.1 van de indelingslijst vallen. Het plan-MER beoogt dus geen onderzoek van de milieueffecten van specifieke windturbineprojecten, gepland of reeds in exploitatie. De meeste milieueffecten van windturbineprojecten zijn echter zeer plaats-afhankelijk en worden op projectniveau in de vergunningsaanvraag steeds o.b.v. de nodige onderzoeken beoordeeld. Het onderzoek naar milieueffecten veroorzaakt door de sectorale voorwaarden binnen het plan-MER zal een theoretische inschatting zijn op strategisch plan-niveau.

Onderstaande tabel geeft per effectengroep weer waarom het al dan niet meegenomen wordt (scoping in of scoping out) in voorliggende plan-MER dat op strategisch plan-niveau zal uitgewerkt worden. Wanneer een effectengroep niet meegenomen wordt (scoping out) wordt in onderstaande tabel de reden daartoe weergegeven.

Effectgroep	Reden voor scoping in of out	Scoping in/out
Bodem		
Wijziging bodemstructuur	Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op de bodem. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids- of slagschaduwvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ... Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden. Verder kan er ook verwezen worden naar de aanwezige wetgeving rond bodem die te allen tijde gerespecteerd moeten worden. De discipline bodem zal bijgevolg niet verder uitgewerkt worden in het plan-MER	out
Wijziging grondgebruik		
Wijziging ruimtebeslag		
Bodemverdichting (bodemstabiliteit, zettingen)		
Water (grond- en oppervlaktewater)		
Wijziging oppervlaktewaterkwantiteit (wijziging hemelwaterafvoer,	Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op grond- en oppervlaktewater. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids-	out

Effectgroep	Reden voor scoping in of out	Scoping in/out
<p>lozing van bemalingswater) en kwaliteit</p> <hr/> <p>Wijziging grondwaterkwaliteit en -kwantiteit</p> <hr/> <p>Wijziging structuurkwaliteit waterlopen</p> <hr/> <p>Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit</p>	<p>of slagschaduwvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ... Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden.</p> <p>Verder kan er ook verwezen worden naar de aanwezige wetgeving rond water die te allen tijde gerespecteerd moeten worden. De discipline water zal bijgevolg niet verder uitgewerkt worden in het plan-MER</p>	
<p>Lucht</p>		
<p>Lucht</p>	<p>Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op lucht. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids- of slagschaduwvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ... Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden.</p> <p>Het aspect lucht wordt als niet relevant beschouwd en zal bijgevolg niet verder uitgewerkt worden in het plan-MER</p>	<p>out</p>
<p>Landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed</p>		
<p>Effecten op het aspect landschap, bouwkundig erfgoed en/of archeologie</p>	<p>Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op Landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids- of slagschaduwvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ... Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden.</p> <p>Verder kan er ook verwezen worden naar de aanwezige wetgeving rond landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed die te allen tijde gerespecteerd moeten worden.</p> <p>De discipline landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed zal bijgevolg niet verder uitgewerkt worden in het plan-MER</p>	<p>out</p>

Effectgroep	Reden voor scoping in of out	Scoping in/out
Geluid en trillingen		
hinder door geluid en trillingen	Het aspect geluid is wel relevant. Het MER bekijkt in welke mate de realisatie van het plan een impact heeft op het akoestische klimaat in de omgeving. Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op trillingen.	Geluid: in Trillingen: out
Biodiversiteit		
Geluidsverstoring aanlegfase	Bij het aanleggen van nieuwe windturbines treedt mogelijks geluidsverstoring op ter hoogte van deze inplantingslocaties. Afhankelijk van de locatie van deze nieuwe eenheden kan er een effect optreden ter hoogte van verstoringsgevoelige belangrijke vogelgebieden (vb. Vogelrichtlijngebieden). Het plan voorziet niet in voorwaarden voor de aanlegfase, bijgevolg wordt geluidsverstoring tijdens de aanlegfase niet verder bestudeerd.	out
Verontreiniging depositie, bodemverontreiniging	(verzurende grondwater, wodemverontreiniging) Indirecte effecten op biodiversiteit als gevolg van luchtverontreiniging, verzurende depositie en lozing in oppervlaktewater worden in het kader geluids- en slagschaduwvoorwaarden als niet relevant beschouwd.	out
Impact op soorten	Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen impact op de meeste soorten. Behalve over vogels en vleermuizen, kan alleen een zinvolle uitspraak gedaan worden op projectniveau. Hiervoor zijn immers gegevens nodig over zowel habitat als project die in dit planningsstadium nog niet beschikbaar zijn. Het bepalen van aanvaringsrisico's hangt bijvoorbeeld sterk af van lokale gegevens met betrekking tot vliegbewegingen etc. Dergelijke analyse overstijgt ook de doelstelling en reikwijdte van een milieueffectenbeoordeling op plan-niveau. De evaluatie van de impact op soorten zal daarom beperkt worden door de kwalitatieve bespreking van de mogelijke impact door aanvaring van vogels en vleermuizen.	In
Impact op genetisch vlak	Rechtstreekse impact op genetisch niveau (mutaties) wordt niet veroorzaakt. Genetische verarming door versnippering van populaties wordt op ruwe schaal bekeken onder 'wijziging biodiversiteit'. Detailanalyse op basis van huidige verspreiding en verspreiding van potentiële habitats moet op projectniveau gebeuren.	out
Impact op ecosystemen	De evaluatie van de impact op biodiversiteit behelst reeds een evaluatie van de impact op habitats. Daarom wordt de impact op ecosystemen niet nog eens afzonderlijk uitgevoerd. Op project-niveau kan vervolgens een meer gedetailleerde en zinvolle analyse gebeuren.	out

Effectgroep	Reden voor scoping in of out	Scoping in/out
Mens		
Hinder door geluidshinder, ...	De mogelijke hinder door geluid ten gevolge van de sectorale voorwaarden (of het ontbreken ervan) is relevant en zal bijgevolg in het plan-MER beoordeeld worden in de discipline geluid.	'IN' (zie discipline geluid)
Gezondheidseffecten	De mogelijke gezondheidseffecten ten gevolge van de sectorale voorwaarden is relevant en zal bijgevolg in het plan-MER in beoordeeld worden.	
Veiligheid	Het effect van de aan- of afwezigheid van de VLAREM-voorwaarden voor veiligheid (certificaat, ijsdetectie...) weergegeven in subafdeling 5.20.6.3 zullen bekeken worden op basis van algemeen geldende principes. Een normenkader zal hiervoor niet uitgewerkt worden.	In
Ruimtelijke aspecten	<p>Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op de ruimtelijke aspecten. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids- of slagschaduwvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ... , Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden.</p> <p>Verder kan er ook verwezen worden naar de aanwezige wetgeving rond landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed die te allen tijde gerespecteerd moeten worden. Op planniveau worden de effecten op ruimtelijke aspecten dan ook niet als relevant beschouwd. Op project-niveau kan in de vergunningsaanvraag, vervolgens een meer gedetailleerde en zinvolle analyse gebeuren onder andere o.b.v. de nodige visualisaties.</p>	out
Klimaat		
Effecten van het plan op het klimaat	In het MER dient er onderzocht te worden welke impact de sectorale voorwaarden (of het ontbreken ervan in het nulalternatief) hebben op de opbrengst van windturbines en op het behalen van de doelstellingen voor windenergie in de relevante klimaatbeleidsplannen. Deze discipline is relevant voor het plan-MER en zal bijgevolg verder uitgewerkt worden.	
Effecten van het klimaat op het plan	<p>Er worden geen relevante effecten op de exploitatie van windturbines verwacht ten gevolge van de klimaatopwarming. Hierbij denken we aan verwachte gevolgen zoals een stijging van de jaarlijkse neerslag en het vaker voorkomen van (zeer) hevige regenbuien in onze streken. .</p> <p>Een ander mogelijk gevolg van de klimaatverandering dat een invloed kan hebben op het plan zijn extremere windsnelheden waardoor er meer wind beschikbaar zal zijn voor de productie en omzetting in energie en er dus meer energie voorhanden zal zijn.</p>	out

Uit bovenstaande scopingsmatrix volgt dat volgende disciplines in het kader van dit MER worden uitgewerkt op plan-MER niveau door een erkend deskundige:

- Geluid en trillingen;
- Mens – gezondheid;
- Biodiversiteit;
- Klimaat.

De disciplines bodem, water, lucht, mens-ruimte en landschap, bouwkundig en archeologisch erfgoed worden op planniveau minder relevant geacht en zullen bijgevolg niet uitgewerkt worden.

6 Methodologie en effectenbeoordeling

Voorliggende plan-MER gaat over de milieueffectenbeoordeling van de sectorale voorwaarden voor windturbines. De sectorale voorwaarden vormen het kader voor individuele windturbineprojecten.

De sectorale voorwaarden voor windturbines zijn van toepassing op windturbineprojecten waarop rubriek 20.1.6 van de indelingslijst van toepassing is en die gelegen zijn op het ganse Vlaamse grondgebied. Het studiegebied valt dus samen met het plangebied, zijnde heel Vlaanderen, uitgebreid met de zone over de grens waar effecten mogelijk zijn.

Voor de beschrijving van de huidige/bestaande toestand zal een referentiejaar genomen worden (bv 2021) waarvan de meest recente data voor de verschillende disciplines beschikbaar is. Gezien het plangebied gans Vlaanderen omvat, zal de beschrijving gebaseerd zijn op algemene rapporten zoals bv. de MIRA-rapporten die de algemene toestand van het milieu in Vlaanderen beschrijven, analyseren en evalueren. Hierbij worden de meest recente en beschikbare gegevens gehanteerd.

Qua methodologie wordt voor de effectbeschrijving voornamelijk een kwalitatieve aanpak vooropgesteld.

Binnen de meeste disciplines wordt voor de effectbeoordeling een 7-delige schaal gebruikt. Voor de discipline gezondheid stellen we voor om te komen tot een harde grens en niet tot een 7-delige schaal.

Het spreekt voor zich dat de significantieniveaus in dit plan-MER louter op basis van expert judgement kwalitatief zullen zijn. De negatieve scores (beperkt tot aanzienlijk) kunnen moeilijk automatisch gekoppeld worden aan al dan niet dwingende milderende maatregelen zoals dit in een conventionele MER wel gebeurt. Wel zal bij voorkeur een alternatief plan-voorstel (met aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) worden uitgewerkt wanneer er aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht zouden worden. In voorkomend geval zal dit alternatief plan-voorstel bepaald en/of beoordeeld worden in de verschillende disciplines onder de subtitel "milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen- alternatievenonderzoek".

Tabel 6-1: voorbeeld 7-delig significantiekader

Significantieniveau	Omschrijving
aanzienlijk negatief effect	permanent negatief effect dat groot in omvang is.
negatief effect	permanent negatief effect dat klein in omvang is of een tijdelijk negatief effect dat groot in omvang is
beperkt negatief effect	tijdelijk negatief effect dat klein in omvang is
verwaarloosbaar of geen effect	
beperkt positief effect	tijdelijk positief effect dat klein in omvang is
positief effect	permanent positief effect dat klein in omvang is of een tijdelijk positief effect dat groot in omvang is
aanzienlijk positief effect	permanent positief effect dat groot in omvang is

Gezien het voorliggende plan (de sectorale voorwaarden) mogelijk een impact kan hebben t.h.v. speciale beschermingszones (vogel- en habitatrichtlijngebied) zal er een passende beoordeling gebeuren op niveau van gans Vlaanderen in de discipline biodiversiteit. De impact van het plan op andere natuurwaarden, gelegen buiten de speciale beschermingszones, zal ook in de discipline biodiversiteit mee opgenomen worden.

De milieueffectenbeoordeling wordt uitgevoerd voor volgende scenario's (zie ook hoofdstuk 4):

- Het **nulalternatief**: huidige situatie **ZONDER sectorale voorwaarden** voor windturbines.
- **Basisscenario**: beoordeling van de huidige situatie **MET de sectorale voorwaarden** voor windturbines.
- Een **alternatief voorstel**: kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario tot aanzienlijke hinder of milieueffecten zou leiden. Het alternatief voorstel is bijgevolg het scenario dat de hinder en milieueffecten zal beoordelen van de situatie **MET eventueel NIEUWE sectorale voorwaarden**.
- Het **regularisatiescenario**: betreft de effecten van de sectorale voorwaarden sinds hun inwerkingtreding in 2012. Voor de beoordeling van deze effecten wordt het basisscenario in het referentiejaar (bv 2021) gehanteerd.

Zoals reeds aangehaald zal de focus van het plan-MER liggen op de VLAREM-voorwaarden die van toepassing zijn op windturbineprojecten in heel Vlaanderen en niet de specifieke windprojecten zelf. De meeste milieueffecten van windturbineprojecten zijn zeer plaats-afhankelijk en worden op project-niveau in de omgevingsvergunningsaanvraag steeds o.b.v. de nodige onderzoeken beoordeeld. In voorliggende plan-MER wordt dan ook geen beoordeling gemaakt van specifieke windturbineprojecten. Het onderzoek naar milieueffecten binnen het plan-MER voor de sectorale voorwaarden zal een theoretische inschatting zijn op strategisch plan-MER-niveau.

Ingesproken alternatieven uit de terinzagelegging van dit kennisgevingsdocument worden getoetst op hun redelijkheid. De alternatieven die als niet redelijk kunnen beschouwd worden, worden niet verder meegenomen in de beoordeling.

Cumulatieve effecten en autonome en gestuurde ontwikkelingen zullen indien relevant voor een bepaalde discipline in het plan-MER in de desbetreffende discipline onderzocht worden.

De milieueffectenbeoordeling wordt afgesloten met een discipline overschrijdende samenvatting en een overzicht van eventuele randvoorwaarden en milderende maatregelen of aanbevelingen.

Na de analyse i.f.v. de verschillende milieuaspecten worden in een eindbespreking de belangrijkste conclusies van de studie tekstueel en tabelmatig weergegeven en besproken, gevolgd door een globale evaluatie van het plan. Tevens worden leemten in de kennis aangegeven.

De grensoverschrijdende effecten zullen in het plan-MER bij de verschillende disciplines kwalitatief besproken worden onder hoofdstuk 7.

6.1 Geluid en trillingen

6.1.1 Afbakening studiegebied

De voorwaarden die deel uitmaken van dit plan-MER voor de discipline geluid zijn de gevalideerde richtwaarden voor het specifiek geluid van windturbines opgenomen in VLAREM II. Het doel is na te gaan wat het effect is van het invoeren van deze richtwaarden in 2012. Als studiegebied beschouwen we in deze dan ook geheel Vlaanderen, uitgebreid met de zone over de grens waar effecten mogelijk zijn.

6.1.2 Beschrijving van het nulalternatief

Het nulalternatief is het 'alternatief' dat erin bestaat wanneer dat het voorgenomen plan niet zou doorgaan. Het nulalternatief is de huidige situatie zonder sectorale voorwaarden, met andere woorden, de effecten in het nulalternatief worden besproken zonder dat er sectorale voorwaarden zijn bepaald. In deze situatie wordt artikel 5.20.5.1 VLAREM II terug van toepassing zoals gold voorafgaand aan de inwerkingtreding van het besluit van de Vlaamse Regering van 23 december 2011. Voor de vergunde turbines anno 2021 betekent dit dat er geen beperkingen op de geluidsemisatie zou worden opgelegd of dat er andere type windturbines of extra windturbines mogelijk zijn. De windturbines zouden bijvoorbeeld omdat er geen beperkingen voor geluid zijn, niet minder snel moeten draaien en daardoor minder geluid produceren. Bij een voldoende windsnelheid (bijv vanaf 8 à 9 m/s op 10m hoogte) zou elke windturbine dan een maximale geluidsemisatie mogen hebben.

Op basis van een gemiddelde van een maximaal geluidsemisatie van windturbines worden voor bestaande windparken de geluidscontouren herberekend op een pragmatische manier. Deze geluidsimpact zal bepaald worden aan de hand van 5 cases. Aan de hand van een GIS bewerking wordt dan het aantal % gehinderden berekend (normale en ernstige gehinderden) volgens :

- $\%A_{\text{buitenshuis}} = 34,25 - 0,864 \cdot (L_{\text{sp}} + 4,7) - 0,0548 \cdot (L_{\text{sp}} + 4,7)^2 + 0,001551 \cdot (L_{\text{sp}} + 4,7)^3$
- $\%HA_{\text{buitenshuis}} = -97,94 + 9,627 \cdot (L_{\text{sp}} + 4,7) - 0,3175 \cdot (L_{\text{sp}} + 4,7)^2 + 0,003522 \cdot (L_{\text{sp}} + 4,7)^3$

Op basis van deze % kunnen dan absolute gehinderden berekend worden.

Deze formule werd afgeleid van de dosis-effect relatie voor L_{den} en besproken in de studie: " *Beoordeling van geluidshinder van windturbines in de MER-discipline mens en gezondheid*" in opdracht van team MER en opgesteld op 11/3/2021. De extrapolatie naar heel Vlaanderen gebeurt vanuit een 5-tal cases die representatief zijn voor de verschillende gebiedsindelingen in Vlaanderen. Op basis van een aantal afstanden van de windturbines tot een geluidscontour kan dit gestandaardiseerd worden voor heel Vlaanderen. Hiervoor is uiteraard de kennis en ligging van de huidige vergunde turbines nodig. De lijst van vergunde windturbines met de nodige coördinaten wordt overgemaakt

door het Departement Omgeving. In het nulalternatief zal er dus geen rekening worden gehouden met de huidige richtwaarden en worden maximale geluidscontouren bepaald. Indien blijkt uit de 5 cases dat er wel een mogelijkheid bestaat om extra windturbine(s) te plaatsen dan zal dit ook meegenomen worden op een kwalitatieve wijze. Indien immers blijkt dat een extra windturbine zou mogelijk zijn omdat er geen nomenkader is, heeft dit uiteraard ook invloed op de geluidscontouren en het aantal gehinderden.

De geluidscontouren worden berekend tot 29 dB(A). Deze ondergrens komt enerzijds overeen met de ondergrens die gehanteerd wordt in de cumulatieve effectbeoordeling voor MER. Een windturbine die minder dan 29 dB(A) bijdraagt wordt niet meegenomen in de cumulatieve beoordeling en is bijgevolg verwaarloosbaar. Anderzijds bepaalt men het aantal ernstige gehinderden (cfr WHO) te beginnen met een ondergrens van 30 dB(A).

Door een “overlay” met info van aantal bewoners of gebouwen binnen de diverse contouren kan het aantal gehinderden worden bepaald. Dit kan volgens de CRAB-methode of op basis van de statistische sectoren.

6.1.3 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

Het basisscenario is de huidige situatie (bv anno 2021) waarbij er wel rekening wordt gehouden met de richtwaarden zoals die nu zijn opgenomen als sectorale voorwaarden. Dit betekent dat een aantal windturbines nu “gebrideerd” moeten worden opdat aan de huidige sectorale voorwaarden voldaan is. Bredere wil zeggen dat de windturbine niet meer voluit draait en dus minder geluid emitteert ondanks het feit dat er wel voldoende wind is om voluit te kunnen draaien.

Op eenzelfde manier als in het nulalternatief wordt het aantal gehinderden bepaald. Hiervoor wordt het 7-delig significantiekader gebruikt en dit op basis van expert judgement.

Daarnaast zal eenzelfde oefening gedaan worden voor het regularisatiescenario. Ook zal het verschil beschreven en beoordeeld worden tussen het regularisatiescenario en de situatie van vóór de inwerkingtreding van afdeling 5.20.6 van VLAREM II waarbij ook rekening zal gehouden worden met de omzendbrief van 2006.

Er zal worden nagegaan of het aantal gehinderden dat in het basisscenario/regularisatiescenario overblijft aanvaardbaar is. Er zal altijd een aantal gehinderden zijn. Het zal een politieke/maatschappelijk beslissing zijn met een afweging t.o.v. andere maatschappelijk uitdagingen zoals de klimaatdoelstellingen of dit aantal gehinderden aanvaardbaar is. Zo gaan de richtwaarden voor industriegeluid er ook van uit dat ondanks het respecteren van de richtwaarden er nog gehinderden zullen zijn voor woongebieden op minder dan 500 m van een industriegebied bijvoorbeeld.

In het plan-MER zullen een aantal vergelijkingen gemaakt worden met bestaande studies, die de overheid moeten toelaten na te gaan of het aantal gehinderden aanvaardbaar is:

- Geluidshinder – Evaluatie van de MIRA indicatorset – studie uitgevoerd in opdracht van MIRA
- Beoordeling van geluidshinder van windturbines in de MER – discipline mens – gezondheid
- Actie 1.4.5. onderzoeksvragen verslag “Geluid”
- TNO-rapport – Hinder door geluid van windturbines
- WHO – Environmental noise guidelines for the European Region
- Vergelijking van aantal gehinderden t.o.v. andere geluidsbronnen zoals verkeer, spoorverkeer, luchtverkeer globaal als specifiek in de zones dat er nu vergunde turbines in werking zijn

Tevens zal op basis van bestaande literatuur de mogelijke effecten van infrageluid en laag frequent geluid besproken worden. Ook zal een methodiek worden aangereikt hoe moet worden omgegaan met het bepalen van cumulatief geluid voor verschillende windturbines en windturbineparken.

6.1.4 Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek

Een **alternatief voorstel** kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario aanzienlijke milieueffecten met zich meebrengt. In dat geval zullen alternatieve sectorale voorwaarden voor het specifiek geluid van windturbines worden voorgesteld of kunnen aanvullingen t.o.v. de sectorale voorwaarden in het basisscenario worden aangereikt. Het aantal gehinderden van dit alternatief voorstel zal dan ook worden onderzocht. Het alternatief voorstel mag geen aanleiding geven tot aanzienlijke negatieve effecten.

6.1.5 Leemten in de kennis

De onzekerheidsfactoren waarmee rekening zal worden gehouden in de effectbeoordeling, zullen in kaart gebracht worden, samen met de leemten in de kennis. Vooral de onzekerheden m.b.t. de dosis-effectrelaties zullen besproken worden.

6.2 Mens – gezondheid

6.2.1 Afbakening studiegebied en voorwerp

De voorwaarden die deel uitmaken van dit plan-MER discipline gezondheid zijn de gevalideerde geluidsvoorwaarden (richtwaarden) voor windturbines opgenomen in VLAREM II. Hoewel voor de opmaak van een plan-MER niet direct beroep gedaan moet worden op een erkend deskundige gezondheid heeft de opdrachtgever en de opdrachtnemer er voor geopteerd om een erkend deskundige gezondheid aan te stellen. Het studiegebied betreft in ruime zin heel Vlaanderen, uitgebreid met de zone over de grens waar effecten mogelijk zijn, met een focus op de actuele windturbineparken resulterend in een bijsturing of bevestiging van het actuele vergunningskader.

De slagschaduwvoorwaarden worden op een analoge wijze bestudeerd tijdens dit plan-MER met inbegrip van de cumulatieve effecten.

6.2.2 Beschrijving van de beoordeling van de milieueffecten

6.2.2.1 Proces/methodologie discipline gezondheid

De methode die gehanteerd wordt in deze studie is gebaseerd op de algemene principes van milieueffectrapportage (1) de richtlijnen van het team MER toegepast op een plan (2), aangevuld met de specifieke wetenschappelijke literatuur (3) en de toetsing binnen de stuurgroep (4). Aanvullend, om de koppeling met de praktijk te verzekeren wordt er eveneens overlegd met de actoren in een periodische actoren overleg.

In wat volgt geven we specifiek de werkwijze weer met betrekking tot de uitwerking van de discipline gezondheid gevolgd door deze van de grenswaarden.

De discipline mens is een interdisciplinaire discipline, m.a.w. zij wordt uitgewerkt op basis van onder meer gegevens van de discipline geluid in het kader van dit plan-MER. Er wordt gestreefd om de hindereffecten binnen de discipline geluid uit te werken terwijl de harde gezondheidseffecten zullen worden besproken binnen de discipline gezondheid.

De geluidsimmissies ter hoogte van receptoren (woningen) zullen worden beoordeeld op basis van het specifiek geluid van windturbines.

Volgende stappen zullen in de discipline mens-gezondheid doorlopen worden:

1. Inventarisatie van harde grenswaarden met betrekking tot geluid van windturbines
2. Inventarisatie van de mogelijke gezondheidseffecten en formuleren van één of meerdere grenswaarden voor toetsing.
3. Beoordeling van de verschillende hoger gedefinieerde scenario's eventueel resulterende in een alternatief scenario.

4. Formuleren van een besluit per scenario. Door de deskundige gezondheid zal er vervolgens een besluit geformuleerd worden met betrekking tot de mogelijke aanwezige gezondheidseffecten bij het hanteren van de desbetreffende sectorale voorwaarden.
5. Beschrijven van leemten in de kennis: De leemten in de kennis die eigen zijn aan milieueffectrapportage worden opgelijst in functie van hun belangrijkheid op een kwalitatieve manier.

6.2.2.2 Grenswaarden

Voor de toetsing van mogelijke gezondheidseffecten ten gevolge van de sectorale voorwaarden dat het voorwerp uitmaakt van dit plan-MER zal er, op basis van de toenmalige wetenschappelijke literatuur (2012) en de huidige (2021) harde grenswaarden opgesteld worden als toetsingskader. Waar de harde grenswaarden niet of moeilijk gehanteerd kunnen worden zal dit weergegeven worden. Er zal eveneens in de mate van het mogelijke worden weergegeven of de grenswaarden in de literatuur geëvalueerd zijn voor het specifieke geluid van de WT dan het totale geluid.

Op basis van deze toetsing zal er geëvalueerd worden of er ten gevolge van het plan mogelijks gevolgen in de discipline mens-gezondheid opgetekend kunnen worden en dit voor de verschillende scenario's.

6.2.2.3 Klachten

Met betrekking tot mogelijke gezondheidseffecten kunnen klachten een indicator zijn. Er zal gezocht worden of er kan gebruik gemaakt worden van klachten of andere onderzoeken in Vlaanderen tgv windturbines in de beschikbare gegevensbanken. De klachten worden gehanteerd als een indicatorfunctie ter bevestiging of ontkenning van het toetsingskader.

6.2.3 Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek

Een **alternatief voorstel** kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario aanzienlijke gezondheidseffecten met zich meebrengt. In dat geval zullen alternatieve sectorale voorwaarden (inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) van windturbines worden voorgesteld of kunnen aanvullingen t.o.v. de sectorale voorwaarden in het basisscenario worden aangereikt. De gezondheidseffecten van dit alternatief voorstel zullen dan ook worden onderzocht.

Wanneer er in een andere discipline een alternatief plan-voorstel (met aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) wordt uitgewerkt (wanneer er binnen een discipline aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht zouden worden) zal ook voor dit alternatief de gezondheidseffecten bepaald worden.

6.2.4 Leemten in de kennis

De leemten in de kennis die eigen zijn aan milieueffectrapportage in het algemeen en dit plan-MER in het bijzonder worden op gelijst in functie van hun belangrijkheid op een kwalitatieve manier.

6.2.5 Besluit

Door de deskundige gezondheid zal er vervolgens een besluit geformuleerd worden met betrekking tot de mogelijke aanwezige gezondheidseffecten bij het hanteren van de desbetreffende sectorale voorwaarden.

6.3 Veiligheid

Een toetsing van de voorwaarden rond veiligheid zal evenwel gebeuren. Een literatuurstudie zal uitgevoerd worden naar de specifieke veiligheidsmaatregelen en deze zullen getoetst worden aan het geldende normen kader. Input met betrekking tot incidenten vanuit de opdrachtgever zal verwerkt worden.

Het onderzoek wordt uitgevoerd voor de verschillende scenario's. Een lijst met geraadpleegde literatuur zal opgemaakt worden.

6.4 Biodiversiteit

6.4.1 Afbakening studiegebied

De voorwaarden die deel uitmaken van dit plan-MER discipline biodiversiteit zijn de gevalideerde geluids- en slagschaduwvoorwaarden voor windturbines opgenomen in VLAREM II.

Het studiegebied voor de discipline biodiversiteit omvat het ganse Vlaamse grondgebied waar de voorliggende sectorale voorwaarden van toepassing zijn, uitgebreid met de zone over de grens waar effecten mogelijk zijn.

6.4.2 Beschrijving van het nulalternatief

Het nulalternatief is de huidige situatie zonder sectorale voorwaarden. In principe betekent dit een situatie waarin meer windenergie kan geproduceerd worden, vermits geen algemene sectorale geluids- en slagschaduwvoorwaarden aanwezig zijn. Een meeropbrengst aan energie kan door bijvoorbeeld meer windturbines, grotere vermogens, hogere tiphoogtes e.d. De cases die in de discipline geluid zullen aangereikt worden zullen ook in kader van de discipline biodiversiteit bekeken worden. De aannames uit deze cases zullen door extrapolatie worden herrekend naar het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest. Vervolgens zal het effect op de biodiversiteit van het al of niet aanwezig zijn van sectorale voorwaarden kwalitatief beoordeeld worden.

6.4.3 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten inclusief Passende beoordeling

De doelstelling van het plan is niet de bescherming van natuurwaarden op zich (Natuurdecreet, Soortenbesluit, Vegetatiebesluit, Bosdecreet en Natura2000 wetgeving), maar van de mens. De voorwaarden voor geluid en slagschaduw zijn duidelijk normen ten aanzien van respectievelijk woningen en woongebieden en slagschaduwgevoelige objecten/gebouwen. De mogelijke effecten van het plan op natuur zijn niet bij voorbaat uit te sluiten en zullen wel met de nodige diepgang worden beschreven en beoordeeld.

Een passende beoordeling zal deel uitmaken van deze beoordeling.

Er wordt een beoordeling uitgevoerd per scenario in zijn algemeenheid en in kwalitatieve termen. Hiervoor wordt het 7-delig significantiekader gebruikt en dit op basis van expert judgement. Deze beoordeling is ook gebaseerd op samenvattende studies inzake geluid en verstoring van fauna door windturbines en andere activiteiten, zoals vermeld in Everaert *et al.* 2015.

Bij de beoordeling worden de volgende scenario's beoordeeld:

Het **basisscenario** is hierbij de huidige situatie (bv. anno 2021) waarbij er wel rekening wordt gehouden met de richtwaarden zoals die nu zijn opgenomen als sectorale voorwaarden. Dit betekent dat het aantal windturbines momenteel beperkt moet worden opdat aan de richtwaarde voldaan is. Op dezelfde manier als in het nulalternatief wordt bepaald in zijn algemeenheid wat de impact is op natuurwaarden (bijvoorbeeld door een theoretisch minder aantal vergunde turbines dan in een situatie zonder geluidsnormen). Een vergelijking met het nulalternatief zal hierbij gebeuren. Hierbij wordt in algemene termen de impact op natuur in het algemeen (vogels, vleermuizen e.d.) beoordeeld.

Indien zou blijken dat er voor het basis-scenario betekenisvolle impacten zijn, wordt het **alternatief voorstel** geëvalueerd waarbij nieuw opgestelde sectorale voorwaarden niet langer aanleiding geven tot aanzienlijk negatieve milieueffecten.

Daarnaast wordt ook het **regularisatie-scenario** kwalitatief beoordeeld.

Op eenzelfde wijze wordt in zijn algemeenheid voor de verschillende scenario's de impact op Natura2000 gebieden en soorten besproken in het gedeelte Passende beoordeling, op kwalitatieve wijze.

Cumulatieve effecten en autonome en gestuurde ontwikkelingen zullen kwalitatief besproken worden indien relevant in de cases. Dit zijn onder andere cumulatie van verschillende windturbines en autonome en gestuurde ontwikkeling (bv. toenemende of afnemende verkeersdruk in het achtergrondlawaai).

6.4.4 Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek

Een alternatief voorstel kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario aanzienlijke effecten voor biodiversiteit met zich meebrengt. In dat geval zullen alternatieve sectorale voorwaarden (inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) van windturbines worden voorgesteld of kunnen aanvullingen t.o.v. de sectorale voorwaarden in het basisscenario worden aangereikt. De effecten op biodiversiteit van dit alternatief voorstel zullen dan ook worden onderzocht.

Wanneer er in een andere discipline een alternatief plan-voorstel (met aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) wordt uitgewerkt (wanneer er binnen een discipline aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht zouden worden) zal ook voor dit alternatief de effecten op biodiversiteit bepaald worden.

6.5 Klimaat

6.5.1 Afbakening studiegebied

Het aspect klimaatmitigatie zal worden besproken (de impact van het plan op de klimaatverandering). Voor het aspect klimaatmitigatie is de afbakening van een studiegebied niet relevant. Het klimaat is namelijk een globaal gegeven en kan moeilijk afgebakend worden op een lokaal niveau. De effecten op klimaatmitigatie kunnen wel worden getoetst aan het beleid en wetgeving op Europees en Vlaams niveau.

6.5.2 Beschrijving van het nulalternatief

In deze fase wordt onderzocht welke impact de sectorale voorwaarden (of het ontbreken ervan in het nulalternatief) kunnen hebben op de opbrengst van windturbines en op het behalen van de doelstellingen voor windenergie in de relevante klimaatbeleidsplannen.

6.5.3 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

In een eerste fase wordt er een beperkte literatuurstudie gedaan rond de opbrengst van windturbines in het algemeen en in Vlaanderen en de evolutie hierin. Tevens wordt het beleidskader en de doelstellingen rond hernieuwbare energie en elektrificatie van transport, industrie en gebouwenverwarming, de rol van windturbines hierin en de beoogde CO₂-equivalente emissiereducties geschetst (zie ook hoofdstuk 3).

Daarnaast wordt onderzocht welke elementen een invloed hebben op de opbrengst van windturbines.

De impact van de verschillende alternatieven/scenario's (zonder en met sectorale voorwaarden, zie hoofdstuk 4) worden in de mate van het mogelijke kwantitatief afgewogen ten opzichte van elkaar en ten aanzien van de klimaatambities (bv. klimaatneutraal tegen 2050 zie hoofdstuk 3). Er zal voor elk alternatief/scenario een kwalitatieve uitspraak worden gedaan over de gevolgen voor het klimaatbeleid.

6.5.4 Milderende/mitigerende/monitoringsmaatregelen – alternatieven-onderzoek

Wanneer er een alternatief plan-voorstel (met aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) wordt uitgewerkt (wanneer er binnen een discipline aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht zouden worden) zal ook voor dit alternatief een kwalitatieve uitspraak gedaan worden over de gevolgen voor het klimaatbeleid.

Waar relevant zullen aanbevelingen en opportuniteiten worden geformuleerd.

6.5.5 Leemten in de kennis

De onzekerheidsfactoren waarmee rekening zal worden gehouden in de beoordeling van de discipline Klimaat, zullen in kaart gebracht samen met de leemten in de kennis.

In dit opzicht kan er reeds op worden gewezen dat de inschatting van de klimaatmitigerende functie van windturbines in essentie een theoretische en wiskundige benadering is, gebaseerd op daartoe vastgestelde, indicatieve, kengetallen.

7 Grensoverschrijdende effecten

Het voorgenomen plan heeft, als besluit van de Vlaamse Regering, enkel rechtstreeks betrekking op windturbineprojecten gelegen op het grondgebied van het Vlaamse Gewest.

Aangezien mogelijke en/of al dan niet aanzienlijke (gewest- of lands)grensoverschrijdende effecten voor mens en milieu niet *a priori* uitgesloten kunnen worden, wordt voorgesteld de grensoverschrijdende procedure te volgen. De grensoverschrijdende effecten zullen in het plan-MER bij de verschillende disciplines kwalitatief besproken worden.

Zo grenst het Vlaamse Gewest rechtstreeks aan (i) de gewestgrens met het Brussels Hoofdstedelijke Gewest, (ii) de gewestgrens met het Waals Gewest en (iii) de landsgrens met Nederland en Frankrijk¹⁹.

Tot slot wordt nog verwezen naar art. 4.2.8, §5, tweede lid DABM. Overeenkomstig deze bepalingen dient, indien een plan of programma aanzienlijke effecten kan hebben voor mens of milieu in de andere Lidstaten van de Europese Unie en/of in verdragspartijen bij het Verdrag van Espoo en/of in andere gewesten, het Team Mer de kennisgeving over te maken aan de bevoegde autoriteiten van de betrokken Lidstaten, verdragspartijen of gewesten.

Dit betekent dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, het Waals Gewest, Nederland en Frankrijk in kader van deze kennisgeving zullen geïnformeerd worden door team Mer, en verder betrokken worden, indien ze dit wensen, conform DABM.

¹⁹ Het Verdrag van Espoo heeft betrekking op de beoordeling van grensoverschrijdende effecten in de m.e.r. Overeenkomstig artikel 2, zevende lid van het Verdrag van Espoo dienen de verdragspartijen er eveneens zorg voor te dragen dat de beginselen van de m.e.r. op het niveau van beleidsvoornemens, plannen en programma's worden toegepast

8 Niet-technische samenvatting

Op 25 juni 2020 heeft het Hof van Justitie geoordeeld dat de VLAREM-voorwaarden van afdeling 5.20.6 (waarin normen zijn bepaald inzake maximale duur slagschaduw, maximale geluidsnormen en waarin voorwaarden met betrekking tot het beperken van de externe veiligheidsrisico's zijn opgenomen) onwettig tot stand zijn gekomen, omdat er hiervoor destijds geen plan-MER is opgemaakt. Naar aanleiding van dit arrest dient er bijgevolg een **plan-MER** opgemaakt te worden om de juridische onzekerheid weg te nemen.

Het **doel** van het voorgenomen plan is om de milieueffecten te beoordelen van de sectorale geluids- en slagschaduw voorwaarden voor windturbines alsook van de VLAREM-voorwaarden voor veiligheid. Het plan-MER zal bijgevolg een analyse en evaluatie omvatten van de te verwachten gevolgen van de sectorale voorwaarden voor mens en milieu.

De **eerste stap** in de plan-MER-procedure is de opmaak van onderhavige **kennisgeving**, dewelke erop gericht is om administraties en het publiek voldoende informatie te verschaffen over het voorgenomen plan en de manier waarop een milieueffectrapport dat plan zal bestuderen, evalueren en beoordelen.

De **tweede stap** in de plan-MER-procedure is de **terinzagelegging van de kennisgeving** (60 dagen) waarbij administraties en het publiek de gelegenheid krijgen om opmerkingen of suggesties te doen over hoe het plan-MER opgesteld zou moeten worden.

Departement Omgeving heeft hiervoor een website opgemaakt (<https://omgeving.vlaanderen.be/plan-mer-over-sectorale-voorwaarden-voor-windturbines>). Op deze website zal de kennisgeving gepubliceerd worden en zal er ook een link komen naar een inspraakformulier die ook enkele enquête vragen bevat.

De focus van het plan-MER zijn de VLAREM-voorwaarden voor windturbines die van toepassing zijn op alle windturbineprojecten die in Vlaanderen gelegen zijn én die onder het toepassingsgebied van de rubriek 20.6.1 van de indelingslijst vallen. Het plan-MER beoogt dus geen onderzoek van de milieueffecten van specifieke windturbineprojecten, gepland of reeds in exploitatie. De meeste milieueffecten van windturbineprojecten zijn echter zeer plaats-afhankelijk en worden op projectniveau in de vergunningsaanvraag steeds o.b.v. de nodige onderzoeken beoordeeld.

Het studiegebied valt dus samen met het plangebied, zijnde heel Vlaanderen, uitgebreid met de zone over de grens waar effecten mogelijk zijn. Het onderzoek naar milieueffecten veroorzaakt door de sectorale voorwaarden binnen het plan-MER zal een theoretische inschatting zijn op strategisch plan-niveau.

Geluidsvoorwaarden/slagschaduwvoorwaarden en veiligheid hebben geen rechtstreekse impact op bodem, water, mens – ruimtelijke aspecten, lucht, landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie. Eventuele effecten zijn beperkt tot specifieke beperkingen of voorwaarden die voortvloeien uit de geluids- of slagschaduwvoorwaarden, zoals locatiebeperkingen, vermogensbeperkingen, ... Dergelijke effecten kunnen enkel op projectniveau beoordeeld worden. Deze effectengroepen worden op strategisch plan-MER niveau minder relevant geacht en zullen in het plan-MER niet verder uitgewerkt worden.

Volgende disciplines zullen in het plan-MER worden uitgewerkt op plan-MER niveau door een erkend deskundige:

- Geluid en trillingen;
- Mens – gezondheid;
- Biodiversiteit;
- Klimaat.

Voor de beschrijving van de **huidige/bestaande toestand** zal een referentiejaar genomen worden (bv 2021) waarvan de meest recente data voor de verschillende disciplines beschikbaar is. Gezien het plangebied gans Vlaanderen omvat, zal de beschrijving gebaseerd zijn op algemene rapporten zoals bv. de MIRA-rapporten die de algemene toestand van het milieu in Vlaanderen beschrijven, analyseren en evalueren. Hierbij worden de meest recente en beschikbare gegevens gehanteerd.

Qua methodologie wordt voor de **effectbeschrijving** voornamelijk een kwalitatieve aanpak vooropgesteld.

De significantieniveaus (geen, beperkt, aanzienlijk positief of negatief effect...) zullen in dit plan-MER op basis van expert judgement kwalitatief bepaald worden. Wanneer er aanzienlijke negatieve milieueffecten verwacht worden, zal er een alternatief plan-voorstel (met aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) worden uitgewerkt.

De milieueffectenbeoordeling zal in de verschillende disciplines uitgevoerd worden voor volgende scenario's:

- Het **nulalternatief**: huidige situatie **ZONDER sectorale voorwaarden** voor windturbines.
- **Basisscenario**: beoordeling van de huidige situatie **MET de sectorale voorwaarden** voor windturbines.
- Een **alternatief voorstel**: kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario tot aanzienlijke hinder of milieueffecten zou leiden. Het alternatief voorstel is bijgevolg het scenario dat de hinder en milieueffecten zal beoordelen van de situatie **MET eventueel NIEUWE sectorale voorwaarden**.
- Het **regularisatiescenario**: betreft de effecten van de sectorale voorwaarden sinds hun inwerkingtreding in 2012. Voor de beoordeling van deze effecten wordt het basisscenario in het referentiejaar (bv 2021) gehanteerd.

Voor de beoordeling van het nulalternatief wordt uitgegaan van een absoluut gebrek aan normen inzake geluid en slagschaduw met mogelijks een meeropbrengst aan energie door bijvoorbeeld meer windturbines, of grotere diameters, of grotere tiphoogtes of mindere geluidsreducties, of Er dient wel opgemerkt te worden dat er naast de sectorale voorwaarden nog andere 'wetgeving' aanwezig is (onder andere in kader van goede ruimtelijke ordening) die het aantal windturbines beperken. Hoeveel meer windenergie er in de nulsituatie mogelijks zou kunnen voorkomen, ten opzichte van het basisscenario, zal ingeschat worden op basis van enkele cases die in de discipline geluid zullen aangereikt worden. De cases zullen in kader van verschillende randvoorwaarden (bv ruimtelijke ordening...) en disciplines (bv ikv slagschaduw, biodiversiteit...) bekeken worden. Vervolgens zal er bepaald worden hoeveel meer windenergie er in deze cases had kunnen voorkomen in het nulalternatief (zonder sectorale voorwaarden). Finaal zullen de aannames uit deze cases geëxtrapoleerd worden naar het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest (i.e. het plangebied).

Voor geluid zal in het nulalternatief het aantal gehinderden berekend worden zonder dat er beperkingen zijn op de geluidsemissie van de windturbine. Bij een voldoende windsnelheid zou elke vergunde windturbine dan een maximale geluidsemissie mogen hebben of mogelijk zouden er extra windturbines kunnen gezet worden. In het basisscenario zal voor geluid wel rekening gehouden worden met de richtwaarden die nu in de sectorale voorwaarden zijn opgenomen. Dit betekent dat een aantal windturbines nu "gebrideerd" moeten worden. Hierdoor zullen de geluidscontouren rondom de vergunde turbines kleiner worden waardoor er ook minder gehinderden zullen zijn. Eenzelfde oefening zal gebeuren voor het regularisatiescenario. De effecten tengevolge deze scenario's zal gebeuren aan de hand van een 7-delig significantiekader. Er zal worden nagegaan of het aantal gehinderden dat in het basisscenario/regularisatiescenario overblijft aanvaardbaar is. Een alternatief voorstel kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario tot aanzienlijke milieueffecten met zich meebrengt.

Wanneer voor de discipline gezondheid de harde grenswaarden overschreden wordt, zal er een alternatief voorstel geformuleerd worden.

Voor biodiversiteit wordt een beoordeling inzake de impact op natuur uitgevoerd per scenario in zijn algemeenheid (fauna, flora) en in kwalitatieve termen. Hiervoor wordt het 7-delig significantiekader gebruikt en dit op basis van expert judgement. Het basisscenario is hierbij de situatie (bv. anno 2021) waarbij er wel rekening wordt gehouden met de richtwaarden zoals die nu zijn opgenomen als sectorale voorwaarden. Een vergelijking met het nulalternatief zal hierbij gebeuren. Hierbij wordt in algemene termen de impact op natuur in het algemeen (vogels, vleermuizen e.d.) beoordeeld per scenario.

Een alternatief voorstel kan worden gedefinieerd moest blijken dat het basisscenario aanzienlijke effecten voor biodiversiteit met zich meebrengt. In dat geval zullen alternatieve sectorale voorwaarden (inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) van windturbines worden voorgesteld of kunnen aanvullingen t.o.v. de sectorale voorwaarden in het basisscenario worden aangereikt. De effecten op biodiversiteit van dit alternatief voorstel zullen dan ook worden onderzocht.

Wanneer er in een andere discipline een alternatief plan-voorstel (met aangepaste sectorale voorwaarden inzake geluid, slagschaduw en/of veiligheid) wordt uitgewerkt (wanneer er binnen een discipline aanzienlijk negatieve milieueffecten verwacht zouden worden) zal ook voor dit alternatief de effecten op biodiversiteit bepaald worden.

Daarnaast wordt ook het regularisatie-scenario kwalitatief beoordeeld.

Gezien het voorliggende plan (de sectorale voorwaarden) mogelijk een impact kan hebben t.h.v. speciale beschermingszones (vogel- en habitatrichtlijngebied) zal er een passende beoordeling gebeuren op niveau van gans Vlaanderen in de discipline biodiversiteit. De impact van het plan op andere natuurwaarden, gelegen buiten de speciale beschermingszones, zal ook in de discipline biodiversiteit mee opgenomen worden.

Aangezien grensoverschrijdende effecten, niet a priori kunnen worden uitgesloten, wordt de grensoverschrijdende procedure gevolgd.

Colofon

PLAN-MER SECTORALE VOORWAARDEN VOOR WINDTURBINES VLAREM II
KENNISGEVING

KLANT

Departement Omgeving

AUTEUR

Ann Himpens en Yannick Smeets

PROJECTNUMMER

30096548

ONZE REFERENTIE

BE0121.000159.0120

DATUM

30 november 2021

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Belgium nv

Post X
Borsbeeksebrug 22
2600 Antwerpen
België

T 02 505 75 00